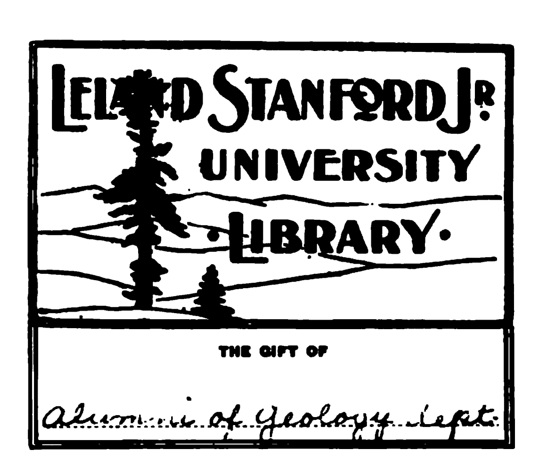





LELAND STANFORD JR.
UNIVERSITY
·LIBRARY·
THE GIFT OF
Alumni of Geology Dept.

MANUEL

DE

CONCHYLIOLOGIE

ET DE

PALÉONTOLOGIE CONCHYLIOLOGIQUE

TOME PREMIER

PARIS. — TYPOGRAPHIE DE HENRI PLON,
IMPRIMEUR DE L'EMPEREUR,
8, rue Garancière.

MANUEL

DE

CONCHYLIOLOGIE

ET DE

PALÉONTOLOGIE CONCHYLIOLOGIQUE

PAR

LE Dr J. C. CHENU

TOME PREMIER




CONUS ADAMSONII.

PARIS

LIBRAIRIE VICTOR MASSON

PLACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

MDCCCLIX

L'accueil bienveillant fait aux Leçons élémentaires que j'ai publiées en 1847, l'assurance qu'on m'a donnée que ce livre a été utile aux voyageurs et aux étudiants, et qu'il a contribué à répandre le goût d'une étude aussi facile qu'attrayante, m'ont engagé à entreprendre la publication de ce Manuel. Le titre de mon livre indique le but que je me propose : faciliter le classement des collections et faire connaitre les genres vivants et fossiles proposés par les conchyliologistes et les paléontologistes de tous les pays, en donnant à l'appui d'une diagnose sommaire traduite ou textuellement reproduite, une ou plusieurs figures aussi soignées que possible et choisies parmi les types indiqués par l'auteur du genre, et toujours, quand il y a lieu, parmi les types de Lamarck.

Ce livre, qui doit faire apprécier les travaux français et étrangers disséminés dans un grand nombre de journaux, de recueils périodiques, de traités spéciaux ou de monographies, ne pouvait être qu'une œuvre de compilation destinée surtout aux personnes qui n'ont pas à leur disposition une bibliothèque assez riche, assez bien entretenue pour être au courant de la science.

Il n'existe, comme travail d'ensemble comprenant les genres vivants et fossiles, et remplissant en partie les conditions de ce Manuel, que l'ouvrage de M. Philippi, publié en Allemagne, il y a cinq ans,

sous le titre de *Handbuch der Conchyliologie und Malacologie;* et le traité élémentaire *A rudimentary Treatise recent and fossil shells,* de M. Woodward. Le premier de ces livres, écrit en allemand, est sans figures, si nécessaires cependant à l'intelligence du texte; le second, écrit en anglais, mériterait d'être plus connu en France; il suffirait à beaucoup de collecteurs, et il donne un assez grand nombre de bonnes figures.

Je ne parlerai pas des importantes publications de M. Sowerby, *Thesaurus conchyliorum,* et de M. Reeve, *Conchologia iconica.* Ces magnifiques ouvrages ne sont malheureusement pas à la portée de la plupart des collecteurs; ils sont d'ailleurs loin d'être terminés et ne font connaître que les espèces des mers actuelles. Un traité qui ne laissait rien à désirer que sa complète exécution, a été commencé, il y a bientôt vingt ans, à Paris; il est à regretter que son savant auteur ait, depuis quelques années, suspendu une publication si utile et si importante à tous les points de vue.

M. Gray, conservateur du British Museum, vient de faire paraître la première partie d'une classification nouvelle des mollusques vivants, et m'a fait l'amitié de m'adresser son livre; mais le mien, déjà sous presse, ne peut malheureusement profiter qu'en partie des découvertes et des innovations de mon honorable confrère, et je regrette de ne pouvoir parler de toutes les divisions et de tous les genres qu'il établit; c'eût été un complément d'un grand intérêt.

Mais j'ai trouvé d'excellents enseignements dans le traité que viennent de terminer MM. Henri et Arthur Adams. Cet ouvrage est le plus important et le plus complet qui ait paru depuis longtemps sur les coquilles des mers actuelles. Les auteurs de ce livre présentent une classification nouvelle, peu différente cependant de celle de Cuvier, mais que la connaissance d'un grand nombre d'animaux leur a fait considérablement modifier dans les détails. Ils établissent beaucoup de genres nouveaux, soit sur des types récemment découverts, soit en démembrant, souvent avec raison, quelques-uns des genres de Lamarck. Le nombre des espèces décrites autrefois par le célèbre professeur du Muséum de Paris représente le tiers à peine des espèces décrites aujourd'hui. Lamarck, enfin, ne connaissait que très-peu d'animaux

mollusques; et guidé seulement par des analogies de forme et de structure qui, il faut bien le dire, ont rarement mis sa science en défaut, il a pu réunir dans un même groupe générique des coquilles que l'augmentation successive et considérable des espèces a permis de rapporter à des types jusque-là méconnus ou confondus avec d'autres. En effet, si l'on avait conservé, sans démembrement, un assez grand nombre des genres de Lamarck, ils se composeraient aujourd'hui de beaucoup d'espèces qui diffèrent assez du type générique établi, pour qu'à la simple vue on soit étonné de les trouver réunies. C'est ce progrès que MM. Adams mettent en pratique dans leur ouvrage. C'est une voie nouvelle qui, sagement modérée et exempte de ce qui peut tenir à l'entraînement ou à l'exagération, doit conduire à un bon résultat. Malheureusement, il est à regretter que nos savants confrères n'aient pas complétement évité cet écueil, et qu'ils aient oublié que Lamarck est le vrai fondateur de la conchyliologie comme science; que les noms génériques qu'il a toujours judicieusement choisis ont été universellement adoptés, qu'ils appartiennent à la science, et que, consacrés par l'usage, ils doivent être conservés, si l'on ne veut jeter la confusion dans une étude déjà compliquée et que la création nécessaire de genres nouveaux tend à compliquer encore. La même observation est applicable aussi en partie au livre de M. Gray. Laissons à Lamarck le mérite qu'on n'ose pas lui contester, et ne débaptisons pas inutilement ses familles et ses genres pour remonter à une généalogie équivoque, peu sérieuse, et, le plus souvent, pour ne pas faire aussi bien que lui. Le principe de l'antériorité est très-respectable, mais est-il juste de l'appliquer rigoureusement dans le cas présent, surtout pour des noms de genres? La plupart des auteurs dont on veut faire revivre les appellations génériques ne se sont occupés que d'un très-petit nombre d'espèces, et leurs observations étaient trop limitées pour que les noms employés par eux puissent présenter aujourd'hui d'autre importance que celle de l'intérêt historique. Les collections dont disposait Linné même étaient-elles en rapport avec la puissance de son génie, et est-il possible de supposer qu'il aurait méconnu les différences qui n'ont pas échappé à Lamarck, dont les sujets d'observation étaient plus que doublés, et qui l'ont conduit à diviser les grands genres proposés par le prince de la

science? C'est ainsi que Lamarck, plus favorisé que Linné, a pu poser les bases de la conchyliologie; il en a fait un corps de science, mais, donnant l'exemple, il a respecté les noms admis par ses devanciers, quand ils étaient généralement employés. En effet, si divisant un genre du naturaliste suédois par exemple, Lamarck en formait plusieurs, il conservait au groupe principal le nom donné par son illustre prédécesseur.

Nous avons toujours pensé qu'il faut éviter tout ce qui peut rendre difficile l'accès d'une science, tout ce qui peut décourager les premiers pas. Aussi regrettons-nous de voir MM. Adams, pour se soumettre au principe de l'antériorité, reprendre des noms généralement ignorés ou complétement oubliés, pour des genres que tous ceux qui s'occupent de conchyliologie connaissent parfaitement sous d'autres noms depuis longtemps consacrés par l'usage. Citons quelques exemples qui prouveront que certains noms, qui n'ont pas été adoptés par un motif quelconque, ne peuvent pas être aujourd'hui préférés à ceux imposés depuis ou presque à la même époque par un savant dont le livre est encore le guide le plus sûr et le plus universellement adopté. Quel est le collecteur qui reviendra aujourd'hui aux noms donnés autrefois par Bolten, Klein, Gronovius, Humphrey, Link et Denys de Montfort, à des genres qui n'existaient souvent pas, et dont Lamarck a le premier établi les caractères, les rapports et les limites? Mettons en présence de quelques noms anciens, dont nous blâmons la résurrection impossible parce qu'elle est inutile, les noms employés par Lamarck, et la question sera jugée :

Architectonica,	Bolten,	=	Solarium,	Lamarck.
Bursa,	—	=	Ranella,	—
Angaria,	—	=	Delphinula,	—
Harpago,	Klein,	=	Pterocera,	—
Actinobolus,	—	=	Cardita,	—
Pentadactylus,	—	=	Ricinula,	—
Dactylus,	—	=	Oliva,	—
Gladius,	—	=	Rostellaria,	—
Amphiperas,	Gronovius,	=	Ovula,	—
Eutropia,	Humphrey,	=	Phasianella,	—
Isognomum	Klein,	=	Perna,	—
Umbonium,	Link,	=	Rotella,	—

J'apprécie beaucoup les travaux des savants étrangers et mon avis ne pourrait être suspect en ce moment, puisque chacune des pages de mon Manuel proclame l'impulsion qu'ils donnent à la conchyliologie; mais, tout en suivant assez scrupuleusement la méthode que proposent MM. Adams, et que je crois, sauf certaines réserves cependant, préférable à celles suivies jusqu'ici; tout en faisant connaître les genres si nombreux de MM. Albers et Pfeiffer et une grande partie de ceux de M. Gray, ainsi que les genres fossiles dont le nombre, si l'on ne s'arrête aux limites du vrai, dépassera bientôt celui des genres des mers actuelles, j'ai dû conserver toutes les dénominations génériques adoptées et depuis longtemps en usage. J'espère que l'immense majorité des conchyliologistes approuvera le parti bien arrêté de ne pas reléguer à la synonymie générique les noms qu'ils connaissent, pour leur préférer ceux qui sont restés inconnus. S'il en était autrement, il faudrait commencer par oublier le langage scientifique qui n'est pas déjà si simple, mais avec lequel on est familiarisé depuis un demi-siècle, pour s'habituer à un langage nouveau qui n'offre aucun avantage.

J'admets l'emploi de dénominations nouvelles aussi largement que possible, quand il faut créer un genre ou lui faire subir des démembrements; mais, il faut bien le reconnaître, les divisions génériques et subgénériques des auteurs anglais, allemands et américains, sont en général exagérées, et les caractères différentiels qui les motivent n'ont pas toujours assez d'importance, témoin les divisions proposées pour les genres Hélice et Cône par exemple : je ne parlerai pas en ce moment du genre Hélice, cela nous conduirait trop loin; mais comme mon opinion personnelle peut n'avoir pas une grande valeur, j'ai cru devoir, dans l'intérêt de la cause, citer celle d'un conchyliologiste qui représente en ce moment le vœu du plus grand nombre. « Quoique le genre Cône soit des plus naturels et des mieux tranchés qui existent, dit M. Crosse dans un article de la *Revue zoologique*, il n'a pas échappé plus que les autres à la manie de divisions et de subdivisions à l'infini qui s'est emparée de quelques naturalistes, surtout dans ces derniers temps, et qui menace de noyer la science dans un déluge de genres inutiles dont elle se passerait bien. Cette fâcheuse tendance, qui aboutit, en définitive, à faire des genres avec les espèces et des espèces avec les simples variétés,

devrait être soigneusement évitée par tous les savants sérieux ; et cependant elle a déjà été poussée si loin, que l'un des ouvrages les plus utiles à la science serait certainement celui de l'auteur qui analyserait avec soin les genres créés depuis le commencement du siècle, et supprimerait les mauvais, après avoir prouvé qu'il n'y avait pas lieu de les établir. »

Pour prendre une mesure radicale et opérer une semblable réforme, il faut pouvoir apprécier sûrement, et mon Manuel, qui serait mieux nommé Répertoire méthodique et systématique des familles, genres et sous-genres, etc., en fournira peut-être l'occasion ; car loin d'avoir la prétention de poser en ce moment des bases définitives, je cherche uniquement à réunir les moyens d'arriver à l'élimination des divisions inutiles, autant qu'à la formation des groupes nécessaires.

Je mets toutes les gravures du Manuel (six mille environ) à la disposition de ceux des conchyliologistes français ou étrangers qui voudraient entreprendre ce travail en tout ou en partie *.

Malgré tous les soins que j'ai apportés à mon travail, je ne me dissimule pas l'imperfection de ce Manuel ; il contiendra probablement quelques erreurs ; je n'ose promettre de n'avoir rien oublié : mais je fais un appel aux conchyliologistes de tous les pays ; je recevrai avec reconnaissance les observations, les communications qu'ils voudront bien m'adresser ; et un supplément, qui ne se fera pas attendre, rectifiera les erreurs en complétant le travail.

Quelques personnes déjà m'ont fait remarquer que j'aurais dû donner des notes bibliographiques, et discuter la valeur des familles et des genres. L'ouvrage alors, déjà volumineux, ne répondrait plus à son titre, et dépasserait son but tout simple et tout modeste.

Je termine en exprimant le désir que l'exécution matérielle de ce livre compense ses imperfections, et que l'on reconnaisse que les artistes auxquels j'ai confié les dessins originaux et les gravures ont rempli leur tâche avec habileté. MM. Mesnel et Prédhomme, qui ont fait, le premier

* Je fais la même proposition aux personnes qui s'occupent des autres branches de l'histoire naturelle ; je possède près de dix mille fort belles gravures sur bois (vertébrés ou invertébrés), n'ayant pas encore servi pour la plupart, et parmi lesquelles on peut trouver, à l'aide du clichage galvanoplastique, de précieux matériaux de publication.

les dessins, le second les gravures, ont rendu aussi fidèlement et aussi heureusement que possible les modèles souvent ingrats qu'ils avaient à reproduire.

Une innovation, une difficulté vaincue, dont je puis me féliciter puisqu'elle m'a valu déjà l'approbation de quelques amis, donnera sans doute de l'intérêt à ce Manuel. Je veux parler de l'intercalation de figures coloriées dans le texte. Je tentais depuis longtemps la réalisation de ce progrès, et les premiers essais laissaient beaucoup à désirer : le trempage du papier, après l'impression typographique, altérait la lettre, qui perdait sur l'acier une partie de son encre. Ce dernier, difficile à repérer, écrasait la lettre et marquait désagréablement ses biseaux au milieu des pages. Cependant, M. Rémond, l'habile imprimeur en taille-douce, je dirai l'artiste, bien connu par de magnifiques travaux, m'a parfaitement compris, et, à l'aide de moyens ingénieux et de soins minutieux, il est arrivé aux meilleurs résultats. Il est probable que ce mode d'impression, utilement applicable, surtout aux ouvrages d'histoire naturelle, se répandra bientôt et remplacera avantageusement les planches qu'il faut, dans les conditions actuelles, aller chercher à la fin du volume.





MOLLUSQUES. *MOLLUSCA*. *Linné*, 1758.

MALACOZOARIA. *Blainville*, 1824.

Les mollusques sont des animaux mous, symétriques, surtout pour les organes du mouvement et des sens; sans squelette articulé, sans moelle épinière, revêtus d'une peau plus ou moins épaisse, plus ou moins ample, contractile, dans laquelle ou sur laquelle se développent, *le plus souvent*, une ou plusieurs parties calcaires ou cornées généralement connues sous le nom de coquilles et qui, par leur consistance, leur solidité ou leurs dimensions proportionnelles variables, offrent à ces animaux, ou au moins à leurs organes essentiels, une protection ou un abri.



Fig. 1. Ommastrephes sagittata. *Lamarck*. Fig 2. Pullastra geographica. *Lamarck*. Fig. 3 Nassa coronata. *Lamarck*. Fig. 4. Chiton priscus. *Sowerby* Fig. 5. Aplysia Tongana. *Quoy*. Fig. 6. Doris elegans *Quoy*. Fig. 7. Cypræa moneta. *Linné*.

Les mollusques forment le second des quatre embranchements établis par Cuvier pour le classement méthodique des animaux : VERTÉBRÉS, MOLLUSQUES, ANNELÉS, RAYONNÉS.

Parmi les mollusques, les uns ont une tête plus ou moins distincte et sont désignés sous le nom de *Céphalés;* les autres, ou *Acéphalés,* n'ont point de tête. Cette différence importante dans l'organisation commande la division de l'embranchement en deux grandes sections ou sous-embranchements.

1er SOUS-EMBRANCHEMENT.

CÉPHALÉS. *Lamarck*, 1801.

CÉPHALOPHORES. *Blainville*, 1816.

Ce sous-embranchement comprend tous les mollusques ayant une tête plus ou moins distincte. Presque tous les céphalés ont une coquille externe ou interne bien développée ou rudimentaire; quelques-uns sont nus ou sans coquille soit externe, soit interne, et quelques autres ont un test composé de plusieurs pièces calcaires enchâssées dans le manteau.

Parmi les mollusques céphalés, les uns sont terrestres, les autres vivent dans les eaux douces et salées; le plus grand nombre et les types les plus variés se rencontrent dans les mers.

L'organisation de ces animaux présente quatre types principaux et donne lieu à l'établissement de quatre groupes distincts ou classes, dont le caractère le plus saillant est tiré de la situation relative et de la forme de l'appareil locomoteur.

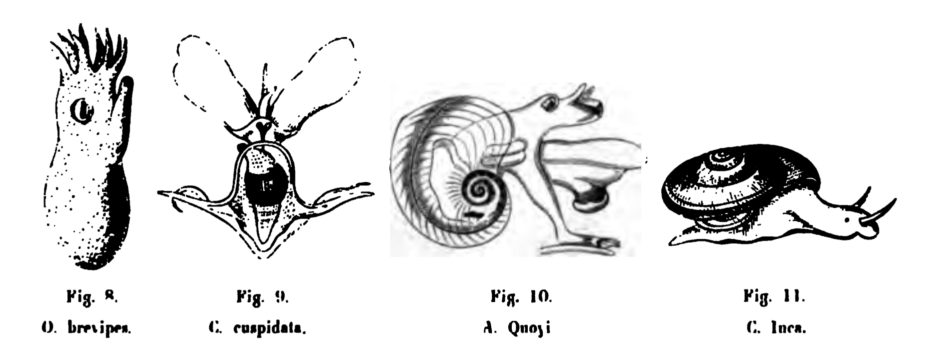


Fig. 8. O. brevipes. — Fig. 9. C. cuspidata. — Fig. 10. A. Quoyi — Fig. 11. C. Inca.

1re classe. CÉPHALOPODES. — Appareil locomoteur sous forme de bras ou de tentacules plus ou moins nombreux entourant la tête. Fig. 8. Octopus brevipes, *d'Orbigny*.

2e classe. PTÉROPODES. — Appareil locomoteur sous forme d'ailes ou de nageoires membraneuses placées de chaque côté du corps. Fig. 9. Cleodora cuspidata, *Bosc*.

3e classe. HÉTÉROPODES. — Appareil locomoteur de forme variable, consistant en un pied comprimé en forme de nageoire ou constitué seulement par une masse spongieuse ou spumescente destinée à soutenir l'animal. Fig. 10. Atlanta Quoyi, *Eydoux* et *Souleyet*.

4e classe. GASTÉROPODES. — Appareil locomoteur représentant un disque musculaire aplati, placé sous le ventre de l'animal et servant à ramper. Fig. 11. Cyclostoma Inca, *d'Orbigny*.

1re Classe. CÉPHALOPODES. *Cuvier,* 1798.

ANTLIOBRANCHIOPHORA. *Gray,* 1821.

Les céphalopodes (κεφαλή, tête; ποῦς, pied) sont des animaux nus sans coquille ou à coquille interne ou externe. Leur manteau forme un sac musculeux qui enveloppe tous les viscères et fournit quelquefois des appendices en forme de nageoires. Leur tête, plus ou moins distincte, large et arrondie, est séparée du corps par un étranglement ou cou; elle ferme l'ouverture du sac et elle est couronnée par un plus ou moins grand nombre d'appendices tentaculiformes ou par des bras, organes de locomotion et de préhension, flexibles en tous sens, quelquefois très-longs et armés de ventouses et de crochets plus ou moins nombreux et diversement disposés.

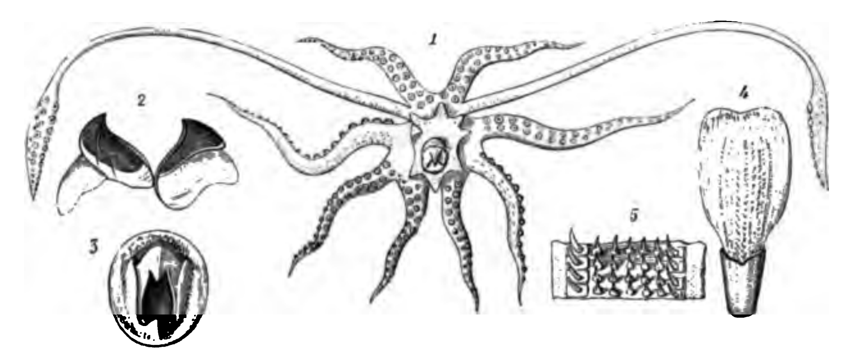


Fig. 12. 1. Bras et bouche du Loligo vulgaris. 2. Mandibules cornées de l'Argonauta argo. 3. Bouche de la Sepia vermiculata. 4. Langue de l'Argonauta argo. 5. Crochets de la langue du même.

La bouche est au centre de la base des bras ou des tentacules; elle est munie de deux mandibules solides, cornées ou calcaires, représentant le bec d'un perroquet, et d'une langue garnie de pointes cornées. Les yeux sont très-grands, sessiles ou pédonculés, et comparables à ceux des vertébrés. Un tube charnu, *entonnoir* ou *tube locomoteur,* placé à l'ouverture du sac, sous le cou, reçoit l'eau destinée à la respiration et sert en même temps de canal aux excrétions. Une ou deux paires de branchies symétriques, assez compliquées et cachées dans une poche dorsale. Système nerveux plus développé que celui des autres mollusques et représenté par un collier œsophagien protégé par une sorte de crâne rudimentaire et cartilagineux. De ce centre nerveux partent des nerfs qui établissent les communications avec des ganglions assez nombreux qui appartiennent aux divers organes. Sexes séparés sur deux individus différents. Natation rétrograde.

La coquille est interne ou externe, univalve, sans opercule et de forme très-variable. On la désigne quelquefois sous le nom d'osselet quand elle est interne. Elle est simple, à une seule loge, mince et très-fragile, ou bien elle est cloisonnée

et alors munie d'un siphon qui traverse les cloisons, et l'animal est contenu en partie dans la dernière loge.



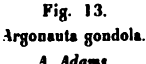


Fig. 13.
Argonauta gondola.
A. Adams.



Fig. 14.
Sepia rostrata.
D'Orbigny.



Fig. 15.
Cranchia scabra.
D'Orbigny.



Fig. 16.
Nautilus Pompilius.
Lamarck.

Les céphalopodes présentent des formes très-variées, mais se rapportant à quelques types principaux. Le nombre des espèces fossiles est bien plus considérable que celui des espèces actuellement vivantes, et cependant il est très-probable qu'on ne connaît qu'une partie des céphalopodes qui ont vécu aux diverses époques géologiques, car on n'a rencontré jusqu'ici aucune trace des espèces sans coquilles qui ont dû habiter les mers anciennes, et dont la mollesse a favorisé la décomposition rapide; et l'on ne cite que quelques rares empreintes des espèces à osselet interne des mêmes époques. Il n'en est pas de même des espèces à coquille calcaire externe ou interne, qui, grâce à la dureté et à la solidité de leur test, ont pu se conserver sans trop d'altérations dans les dépôts successifs qui indiquent les tourmentes des premiers âges du monde et tracent si bien l'histoire de la formation de la terre. Disons-le donc encore, ces céphalopodes si nombreux dans les mers anciennes sont à peine représentés dans la faune actuelle. Ainsi le genre nautile, qui ne compte plus que trois espèces vivantes, est le seul que les révolutions successives du globe aient constamment respecté, puisqu'on en trouve à tous les étages, tandis que la plupart des autres genres ont eu une existence limitée à une, deux ou quelques époques géologiques. En résumé, les mers actuelles comptent un grand nombre de genres et d'espèces de céphalopodes dont l'existence dans les faunes anciennes n'est pas prouvée, et trois espèces seulement d'un autre type autrefois très-riche en genres et en espèces.

La classe des céphalopodes se divise en deux ordres : le premier comprend les espèces à huit ou dix bras armés de ventouses ou de crochets, ayant deux branchies, et dont la coquille, quand elle existe, est interne ou rudimentaire et parfois formée de loges superposées, ou externe, mais alors non cloisonnée. Ce sont les *céphalopodes acétabulifères*. Le second se compose des espèces à bras tentaculaires, nombreux, courts, sans ventouses ni crochets, à quatre branchies et à coquille externe et cloisonnée. Ce sont les *céphalopodes tentaculifères*.

1er ORDRE. CÉPHALOPODES ACÉTABULIFÈRES. *D'Orbigny*, 1834.

Acetabulum, coupe, suçoir, *fero*, je porte.

SEPIACEA. *Lamarck*, 1809. SEPIOLEA. *Lamarck*, 1812. CRYPTODIBRANCHIATA. *Blainville*, 1814. ANOSTEOPHORA ET SEPIAPHORA. *Gray*, 1821. DIBRANCHIATA. *Owen*, 1838.

Animaux libres, symétriques, présentant deux parties distinctes, l'une postérieure, *corps*, l'autre antérieure, *tête et bras*. Le corps représente un sac ouvert en avant, plus ou moins gros, de forme variable, rond, allongé, cylindrique ou fusiforme, avec ou sans nageoires et renfermant deux branchies paires, les viscères, une poche à encre, etc., etc. La tête, ou pour mieux dire la partie céphalique, est plus ou moins distincte du corps auquel elle est réunie par des brides musculaires internes et la peau. Elle se compose 1° de huit ou dix bras de longueur variable, flexibles en tous sens, vigoureux, à l'aide desquels ces animaux nagent, marchent et se fixent avec beaucoup de force aux corps qu'ils embrassent. Ces bras sont garnis à leur face interne de cupules ou suçoirs ou de crochets sessiles ou pédonculés. 2° D'une bouche placée au centre de la base des bras et armée de mandibules cornées en forme de bec de perroquet et entre lesquelles on voit une langue hérissée de pointes cornées. 3° De deux yeux plus ou moins gros et saillants. 4° De l'entonnoir ou tube locomoteur.

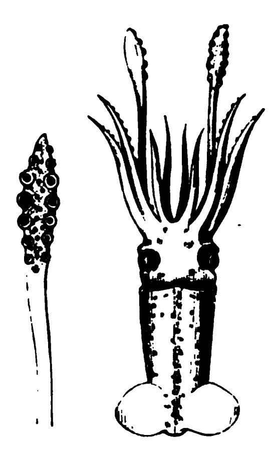


Fig. 17. Loligo Meneghini. *Vérany*.

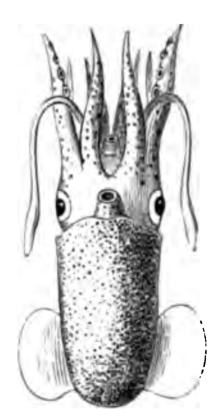


Fig. 18. Rossia dispar. *Ruppell*.

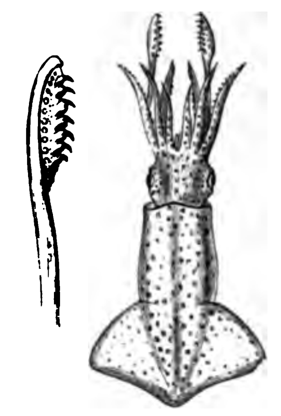


Fig. 19. Ancistroteuthis Krohnii. *Vérany*.

L'animal contient le plus souvent dans la partie médiane de son corps un osselet corné, de forme et de consistance variables, ou une coquille formée de loges superposées, ou enfin il est contenu dans une coquille non cloisonnée.

Les proportions relatives du corps et des bras, chez les céphalopodes acétabulifères, varient beaucoup, et il y a même dans quelques espèces exagération de l'une ou de l'autre de ces parties. Ces animaux présentent aussi de grandes différences quant à la consistance de leur corps. Les uns ont une peau épaisse, plus ou

moins coriace, résistante, et des muscles vigoureux; d'autres n'ont qu'une enveloppe membraneuse, d'une mollesse extrême, transparente et contenant un corps comme gélatineux. D'autres, enfin, tiennent le milieu entre ces deux extrêmes. M. d'Orbigny, auquel on doit une grande partie de ce qu'on sait de l'histoire de ces animaux, explique ces différences par le mode de vie propre à chacun d'eux. Les uns, destinés à vivre sur les côtes accidentées des mers, sont organisés pour résister au contact des rochers, tandis que les autres sont pélagiens et moins exposés puisqu'ils ne quittent pas la haute mer.

La peau des céphalopodes acétabulifères est lisse ou couverte d'aspérités ou de tubercules; variations qui se présentent non-seulement sur des espèces différentes, mais aussi sur les mêmes individus suivant les impressions qu'ils éprouvent. Ainsi quelques céphalopodes qui ont la peau très-lisse à l'état de calme ou de repos, se couvrent subitement de tubercules coniques et de cirrhes plus ou moins longs et saillants, dès qu'ils sont agités par la crainte ou la colère.



Fig. 20. Eledone moschatus calme.



Fig. 21. Le même rampant sur le sable.



Fig. 22. Le même irrité.

M. d'Orbigny fait remarquer que les tubercules et les cirrhes susceptibles d'une érection volontaire ne se voient que sur les céphalopodes acétabulifères côtiers, tandis que les tubercules invariables, constants, ne se trouvent que sur les espèces des hautes mers. Le savant voyageur fait encore observer que les tubercules constants sont placés aux parties inférieures du corps, tandis que ceux qui sont érectiles n'existent que sur les parties supérieures du corps et de la tête. La peau de ces animaux est souvent ornée des couleurs les plus vives et les plus éclatantes, mais quelques-unes de ces couleurs paraissent ou disparaissent à la volonté de l'animal ou suivant les impressions qu'il éprouve. Ces changements facultatifs sont dus à la présence de points chromophores sous-cutanés et présentant des tons divers. Ces points, très-petits en certains moments, constituent en quelque sorte autant de pupilles excessivement dilatables et contractiles à volonté. Complétement dilatées, elles forment de larges taches vivement colorées qui disparaissent par la contraction.

Bras. — Les bras sont de deux sortes, sessiles ou tentaculaires : les bras sessiles, armés de cupules ou ventouses dans toute la longueur de leur face interne, se

terminent en pointe aiguë et sont distingués par paires. La première paire est celle qui se trouve en-dessus, l'animal reposant sur le ventre; les autres prennent par ordre de position les numéros deux, trois et quatre. Ils sont simples, cependant une exception se remarque chez l'argonaute, dont les deux premiers bras sont terminés par un large repli membraneux. Les bras tentaculaires ne se trouvent que chez les décapodes et sont toujours placés entre la troisième et la quatrième paire de bras sessiles. Ils sont allongés, rétractiles, terminés en massue spatuliforme, pourvue à sa face interne de cupules ou de crochets, organes de préhension qui se rencontrent très-rarement dans toute la longueur de ces bras. Beaucoup d'espèces présentent des membranes interbrachiales plus ou moins développées et formant l'ombrelle. Ces membranes, unissant les bras des trois premières paires surtout, favorisent la rapidité des mouvements et semblent en quelque sorte servir aussi, au besoin, de modérateurs de ces mouvements.

Yeux. — Les yeux sont toujours proéminents, gros chez les espèces nocturnes, petits chez celles qui habitent les côtes et sont le plus exposées à l'action solaire. Leur position varie un peu suivant les habitudes propres à chaque espèce : ainsi les unes, vivant en pleine mer, ont les yeux latéraux; les autres, rampant souvent au fond de l'eau, les ont latéro-supérieurs. Celles qui se retirent dans des trous les ont latéro-antérieurs. Ces yeux sont ou couverts de paupières plus ou moins épaisses, ou seulement protégés par une expansion transparente de la peau, ou enfin ils sont libres et en contact avec l'eau.

Nageoires. — Beaucoup de céphalopodes acétabulifères sont pourvus de nageoires latérales, latéro-dorsales ou terminales, et dans ce dernier cas réunies en une seule. Ces nageoires sont plus ou moins étendues et de formes diverses. A part une ou deux exceptions, toutes les espèces à nageoires sont décapodes.

Tube locomoteur. — Les nageoires dont nous venons de parler sont des organes accessoires et peut-être seulement directeurs des mouvements qui s'exécutent principalement à l'aide du tube locomoteur. Ce tube, désigné aussi sous le nom d'entonnoir, est placé au-dessous et en arrière de la tête et des bras, il est libre, saillant, tronqué à son extrémité et adhérent à sa base. A l'intérieur et en arrière, il supporte l'appareil constricteur, reçoit l'orifice anal, et il est souvent muni d'une valvule à sa partie antérieure. Le tube locomoteur sert de conducteur à l'eau qui, après avoir été aspirée, est chassée avec force par la contraction du corps, auquel il donne un mouvement de recul; il aide ainsi puissamment à la natation rétrograde. Il renvoie de même l'eau aspirée par les ouvertures branchiales lorsqu'elle a servi à la respiration, et il sert de canal à toutes les excrétions.

Appareil constricteur ou appareil de résistance. — La tête des céphalopodes acétabulifères est attachée au corps par des brides intérieures dorsales, médianes et latérales, et par d'autres brides de la peau qu'on pourrait considérer comme des muscles peaussiers. Quelques espèces, n'ayant que des brides peu solides ou seulement rudimentaires, ont un appareil particulier charnu ou cartilagineux, à l'aide duquel elles peuvent à volonté donner plus de solidité à l'union de la tête au corps et trouver ainsi ou une plus grande puissance musculaire, ou, suivant les besoins du moment, la faculté de laisser la liberté de mouvement aux deux parties. C'est

cet appareil que M. d'Orbigny a décrit sous le nom d'appareil de résistance. Il consiste en une espèce de bouton engagé dans une boutonnière ou en mamelons et en crêtes qui correspondent à des cavités ou à des rainures et dont le rapprochement empêche le corps de s'écarter de la tête et s'oppose à tout mouvement de rotation de l'un ou de l'autre.

M. Vérany considère l'appareil constricteur comme l'organe au moyen duquel l'animal fixe quand il le veut son corps à la base du tube locomoteur et conséquemment à la tête. Par ce moyen, il ferme à volonté l'ouverture branchiale et oblige l'eau aspirée par cette grande ouverture à sortir par l'entonnoir. Ce naturaliste n'admet pas, comme le fait M. d'Orbigny, que la natation rétrograde des céphalopodes s'opère entièrement au moyen du refoulement de l'eau par le tube locomoteur. « J'ai acquis, dit-il, la certitude que pendant les grandes secousses ce refoulement est aidé par la pression des bras sessiles, surtout chez les octopodes. Quant au mouvement progressif des décapodes, il est opéré presque exclusivement par les bras sessiles munis de crêtes natatoires, et les nageoires y aident fort peu. La seiche, par exemple, courbe ses bras sessiles perpendiculairement et avance autant qu'elle le veut, à l'aide des grandes expansions natatoires de la quatrième paire qui lui servent de rames. Quant à la navigation de l'argonaute, si prônée et si exagérée par les anciens, mais niée par les modernes, je suis obligé d'en constater la vérité, en ayant été deux fois, moi-même, témoin oculaire. Je m'empresse pourtant d'ajouter que les bras munis de membranes ne font pas l'office de voiles, mais de puissantes rames que le mollusque relève et replonge alternativement en les sortant fort peu de l'eau. » (Voyez fig. 44, page 17.)

Osselet. — Sous le nom d'osselet, ou sepiostaria de quelques auteurs, on désigne un organe corné ou crétacé qui se trouve placé le long de la ligne médiane du corps et au centre des muscles dorsaux d'un grand nombre de céphalopodes. L'osselet est souvent d'une consistance cartilagineuse; ses dimensions relatives et sa forme varient beaucoup : chez les uns, il ressemble à une plume garnie de ses barbes ou à une spatule; chez d'autres, il est allongé, conique, et il occupe toute la longueur ou une partie de la longueur du corps. La connaissance de cet organe devient surtout importante pour la détermination des espèces fossiles, car c'est à peu près la seule partie de l'animal qui ait résisté à la décomposition. Les octopodes n'ont pas cet osselet, on ne le trouve que chez les décapodes. Chez les spirules, il constitue une jolie coquille spirale multicloisonnée et munie d'un siphon. Chez les seiches, il forme une plaque allongée et assez épaisse. L'osselet des bélemnites est droit, en partie creux, et il présente de nombreuses loges très-rapprochées l'une de l'autre. L'osselet peut donc être considéré comme un squelette rudimentaire puisqu'il est destiné à soutenir les parties molles qui le couvrent; et, d'après M. d'Orbigny, les loges qu'on trouve dans quelques-uns de ces osselets, chez les seiches, les spirules et les bélemnites, ne seraient, par analogie aux vessies natatoires des poissons, qu'un moyen de soutenir ces animaux dans l'eau et d'aider leurs mouvements à toutes les hauteurs; aussi voit-on le nombre de ces loges augmenter en raison proportionnelle de la pesanteur du corps de l'animal. Le savant voyageur résume ainsi qu'il suit ses observations sur les fonctions de l'osselet des céphalo-

podes : 1° Lorsque l'osselet est corné, il sert tout simplement à soutenir les chairs et remplit alors les fonctions des os des vertébrés. 2° Lorsque, étant corné ou crétacé, il contient des loges aériennes, non-seulement il soutient les chairs, mais il sert encore d'allége en représentant chez les mollusques la vessie natatoire des poissons. 3° Lorsque, corné ou crétacé, pourvu ou non de loges aériennes, l'osselet s'arme postérieurement d'un rostre crétacé, il réunit aux fonctions indiquées celle de résister aux chocs dans l'action de la nage rétrograde; il sert enfin d'arme défensive et constitue un organe protecteur.

Ouvertures aquifères. — Ces ouvertures communiquent avec des cavités plus ou moins profondes et sans issues; on n'en a pas encore bien précisé les fonctions. On les remarque sur le milieu et au-dessous de la tête, à la base des bras, près de la bouche et près des yeux.

Poche à encre. — Chez un grand nombre de céphalopodes et chez la seiche, par exemple, on trouve une poche qui sécrète une matière noire, liquide, connue généralement et employée sous le nom de *sépia,* matière que l'animal emploie pour altérer subitement la limpidité ou la saveur de l'eau et se dérober ainsi à la poursuite d'un ennemi. Plusieurs animaux parmi les vertébrés et les annelés offrent des exemples d'une organisation analogue. La poche à encre de la seiche est située au fond du sac abdominal derrière les organes génitaux; son canal excréteur s'ouvre près de l'anus, et la liqueur s'échappe par l'entonnoir. Dans d'autres céphalopodes cette poche est quelquefois plus rapprochée du foie, et on la trouve enchâssée dans une fossette de la face abdominale de cet organe. C'est à tort que plusieurs auteurs, et notamment Cuvier, pensaient que la bonne encre de Chine était fournie par cette sécrétion. M. Siebold, pendant son séjour au Japon, a recueilli des documents positifs sur la fabrication de l'encre de Chine, et il lui donne une tout autre origine. Les bonzes ou prêtres japonais, dit-il, par un raffinement d'industrie encore inconnu chez nous, tirent parti de la fumée des lumières qui brûlent dans leurs pagodes; et à l'aide de ventilateurs, ils recueillent la suie qui est la base de cette encre si renommée.

Les céphalopodes acétabulifères se meuvent avec une remarquable rapidité dans la mer par une natation rétrograde, en refoulant, à l'aide du tube locomoteur dont ils sont pourvus, l'eau qui a pénétré par les ouvertures du corps; ils s'élèvent même souvent au-dessus de l'eau, et l'on en voit quelquefois dans ce cas tomber sur le pont des navires. C'est à l'aide de leurs bras armés de suçoirs qu'ils rampent sur le sol ou au fond de la mer, et la facilité de cette reptation est en rapport avec la longueur des bras et le poids du corps, de sorte que ce mode de progression doit être bien difficile, sinon impossible, pour les espèces dont les bras sont très-courts. M. d'Orbigny pense que le volume et la forme du corps sont toujours en rapport avec le plus ou moins d'exigences habituelles de la natation, et qu'ainsi ceux de ces animaux qui nagent peu et lentement ont le corps petit et élargi en arrière; que le corps devient plus gros et se rétrécit en arrière chez ceux qui nagent davantage; qu'enfin il est très-volumineux, très-effilé en arrière et cylindrique chez les grands nageurs de l'ordre.

D'après une observation de MM. Rang et Victor Rendu, les argonautes peuvent

nager sans se servir de leurs bras, soit comme moyen de propulsion, soit comme moyen de direction, et seulement à l'aide de l'eau rejetée par le tube locomoteur. Ils ont en effet vu des argonautes captifs se mouvoir assez rapidement, alors que les bras palmés enveloppaient la coquille et que les autres bras étaient complétement rentrés. M. Rang pense que les céphalopodes en général ne nagent point au moyen de leurs bras, mais seulement à l'aide du tube locomoteur. Cette opinion est certainement trop exclusive, et nous supposons que le tube locomoteur est le principal organe du mouvement, mais que les bras et surtout les bras vélifères sont des agents accessoires très-utiles. Les membranes vélifères et interbrachiales ne sont certes pas de simples ornements.

M. Cantraine fait observer que les céphalopodes nus et qui manquent d'osselet corné interne sont beaucoup moins agiles que ceux qui en sont pourvus, et que ces derniers ont une chair généralement préférable.

Les céphalopodes sont carnassiers, généralement nocturnes et très-voraces; ils vivent de poissons, de mollusques et de crustacés qu'ils attaquent et déchirent, souvent même sans besoins, à l'aide de leurs mâchoires cornées. Les uns se lancent sur leur proie, la poursuivent et l'étreignent vigoureusement; d'autres l'attendent, et quand elle se trouve près du trou qu'ils habitent, ils la saisissent et l'arrêtent facilement en se servant des ventouses dont leurs bras sont armés. Ils ont leurs ennemis, et souvent ils deviennent à leur tour la proie de quelques cétacés à dents, de quelques gros poissons, de plusieurs oiseaux de mer, et le moyen de défense qu'ils trouvent dans l'encre qu'ils peuvent répandre ne les sauve pas toujours. M. Cantraine a remarqué que lorsqu'un céphalopode a saisi un poisson à l'aide de ses bras, il peut enlever peu à peu tout ce qui appartient au système musculaire sans détériorer le squelette, ni même souvent la peau. Il a fréquemment trouvé dans les rochers qui bordent le port de Livourne des poissons ainsi traités par des poulpes, et qui paraissaient intacts, tandis que, examinés de plus près, ils ne présentaient plus que les os et la peau.

Les céphalopodes acétabulifères déposent leurs œufs par grappes gélatineuses plus ou moins longues qu'on trouve attachées par une base commune aux corps submergés. Ces œufs, petits d'abord, grossissent jusqu'au moment où les embryons rompent l'enveloppe qui les retient. Dès ce moment ils cherchent leur nourriture et sont en état de pourvoir à tous leurs besoins. Ils vivent en troupes plus ou moins nombreuses, se développent assez vite d'abord, plus lentement ensuite, et probablement pendant une grande partie du temps fixé pour la durée de leur vie. Leur taille varie avec les espèces; on en connaît de très-petits et de très-

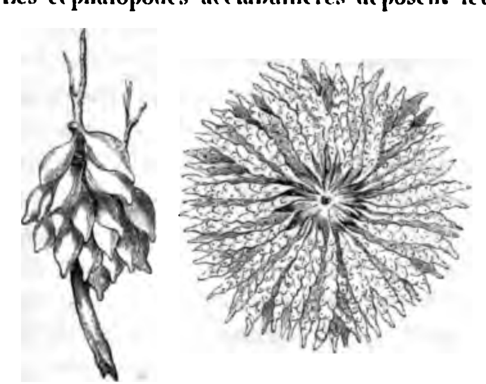


Fig 23. Œufs de la Sepia officinalis.

Fig. 24. Œufs du Loligo vulgaris.

gros; mais on s'est plu à exagérer leurs dimensions; c'est ainsi qu'on a supposé des individus assez gros et assez forts pour arrêter la marche d'un vaisseau et même le renverser. La vérité est que le corps de certaines espèces peut atteindre la dimension déjà bien raisonnable d'un gros tonneau et les bras une longueur de deux à trois mètres. MM. Quoy et Gaimard estiment à cent kilogrammes le poids d'un calmar dont ils ont recueilli les débris dans l'océan Atlantique.

On trouve des céphalopodes acétabulifères dans toutes les mers; mais il en est qui voyagent et ne paraissent près des rivages qu'à certaines époques, qui correspondent aux moments où ils déposent leurs œufs.

Cet ordre se divise en deux sous-ordres : le premier comprend les espèces à huit bras, ce sont les OCTOPODES; dans le second se trouvent réunies toutes les espèces à dix bras ou DÉCAPODES.

Ier SOUS-ORDRE. OCTOPODES. *OCTOPODA. Leach,* 1817.

OCTOPIA. *Rafinesque,* 1815. OCTOPODIDAE. *Gray,* 1847.

Mollusques nus, bursiformes, à corps arrondi ou ovoïde, ayant huit bras garnis de cupules non pédonculées et sans cercle corné. Sans osselet interne. Des yeux fixes, sans rotation et unis aux téguments. Pas de nageoires. Appareil de résistance charnu. Tube locomoteur sans valvule. Des ouvertures aquifères céphaliques seulement. Un seul des genres de ce sous-ordre présente par exception une coquille externe.

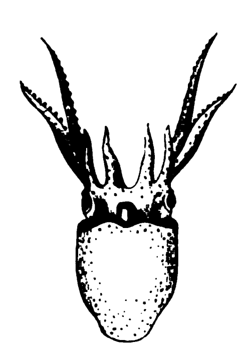


Fig. 25. Octopus Koellikeri *Vérany.*

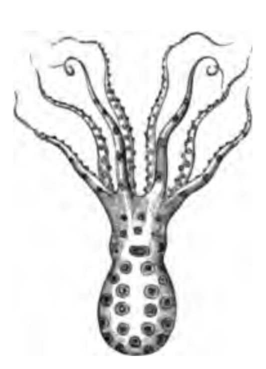


Fig. 26. Octopus lunulatus. *Quoy.*

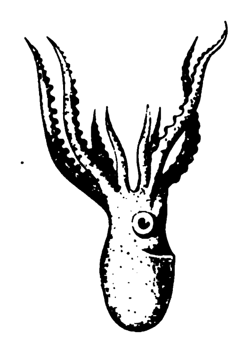


Fig 27. Tremoctopus canrena. *Vérany.*

Les octopodes sont des animaux des hautes mers, on les trouve cependant sur les côtes pendant la belle saison; ils y viennent sans doute pour déposer leurs œufs, peut-être pour obéir à un instinct ou à des besoins particuliers, et il paraît qu'ils s'en éloignent en hiver; c'est sur les bords garnis de rochers et peu couverts d'eau qu'on les trouve en plus grand nombre; en petites compagnies s'ils sont jeunes, solitaires s'ils sont vieux; les trous des rochers leur servent de repaires. C'est là

qu'ils attendent, dans l'immobilité la plus perfide, la proie qu'ils surprennent au passage et qu'ils enlacent à l'aide de leurs bras armés de suçoirs. Leur présence est indiquée par les débris de leurs victimes, débris qu'ils rejettent de leurs trous avec un soin qu'on a peut-être à tort attribué à de la propreté instinctive. Sur le sol où on les place avec l'intention de les observer, ou bien sur les fonds baignés d'eau, les octopodes marchent par côté, la bouche à terre. Leurs bras s'étendent, s'accrochent et se contractent pour attirer le corps du côté où ils veulent se diriger; les bras du côté opposé se raccourcissent en se repliant pour aider par un effort contraire. Si la marche de ces animaux est lente, en compensation ils nagent très-vite, le corps en avant, les bras étendus en arrière; l'eau, vigoureusement chassée par le tube, les pousse par impulsions successives; ils s'aident de leurs bras, et les mouvements de ces organes sont plus puissants encore chez les espèces qui ont des membranes interbrachiales.

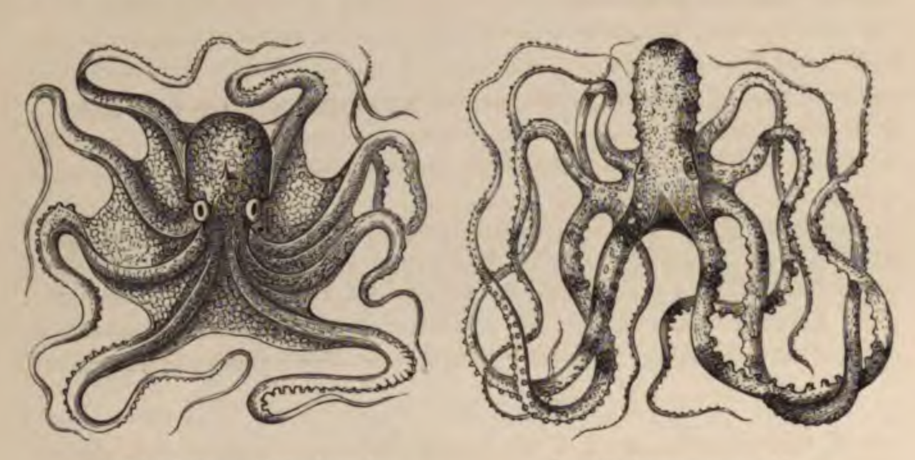


Fig. 28. Octopus vulgaris. *Lamarck*. Fig. 29. Octopus macropus. *Risso*.

Selon l'impression qu'ils éprouvent, les octopodes changent non-seulement de couleur en passant par des tons divers, mais ils se couvrent aussi, à leur volonté, comme nous l'avons déjà dit, d'aspérités verruqueuses qui les rendent méconnaissables. « Voyez, dit M. d'Orbigny, un poulpe dans une flaque d'eau se promenant autour de sa retraite, il est lisse et d'une teinte très-pâle. Voulez-vous le saisir? il se colore subitement de teintes foncées, et son corps se hérisse, au même instant, de verrues et de cirrhes qui persistent jusqu'à ce qu'il soit entièrement rassuré. »

On dit que chez les poulpes les bras accidentellement coupés se reproduisent, mais que ces nouveaux bras n'atteignent jamais leur longueur primitive. A l'appui de cette assertion, on peut dire qu'on trouve beaucoup de ces animaux avec un ou deux bras plus courts que ceux du côté opposé.

On rencontre des octopodes dans toutes les mers. Il est probable qu'ils ont été représentés aussi dans les mers anciennes, mais on ne retrouve aucune de leurs traces fossiles; ces animaux manquant de parties solides, leurs tissus mous et peu résistants se sont décomposés sans permettre à la fossilisation de conserver leurs

empreintes. L'exception vient ici confirmer la règle : en effet, le seul genre (argonauta) présentant une coquille externe a laissé trace de cette coquille, et il y a seulement vingt ans qu'on en a fait la découverte. Ajoutons qu'on trouve aussi à l'état fossile des parties de mâchoires ou becs cornés ayant appartenu à des espèces éteintes, mais, comme nous le verrons plus loin, ces débris sont trop incomplets pour pouvoir servir à caractériser des espèces.

Ce sous-ordre comprend trois familles. OCTOPIDÉS, PHILONEXIDÉS, ARGONAUTIDÉS.

Ire FAMILLE. OCTOPIDÉS. *OCTOPIDAE*. *D'Orbigny*, 1837.

OCTOCERA. *Blainville*, 1818. OCTOPODINA. *Gray*, 1847.

Cette famille se compose de céphalopodes à huit bras subulés et armés d'une ou de deux rangées de cupules sessiles et sans cercle corné. Ces animaux ont les yeux fixes et unis aux téguments ; ils n'ont pas d'osselet médian, ou de lame cornée, mais seulement on remarque sur les côtés du dos un ou deux petits corps coniques de consistance cornée. L'appareil de résistance est charnu. On ne trouve pas chez eux d'ouvertures aquifères céphaliques. Les bras sont réunis, à leur base seulement ou dans toute leur étendue, par une membrane. Les uns n'ont pas d'appendices natatoires, les autres n'en ont que de rudimentaires. Cette famille comprend quatre genres : OCTOPUS, PINNOCTOPUS, ELEDONE, CIRROTEUTHIS.

1er GENRE. *OCTOPUS*. POULPE. *Lamarck*, 1799. Ὀκτώπους, huit pieds.

Πολύπους. *Aristote*. POLYPUS. *Pline*. CISTOPUS. *Gray*, *partim*, 1849.

Deux rangées de cupules à la face interne de chaque bras qui sont conicosubulés quelquefois et réunis à leur base par une membrane assez large. Corps arrondi-oblong.

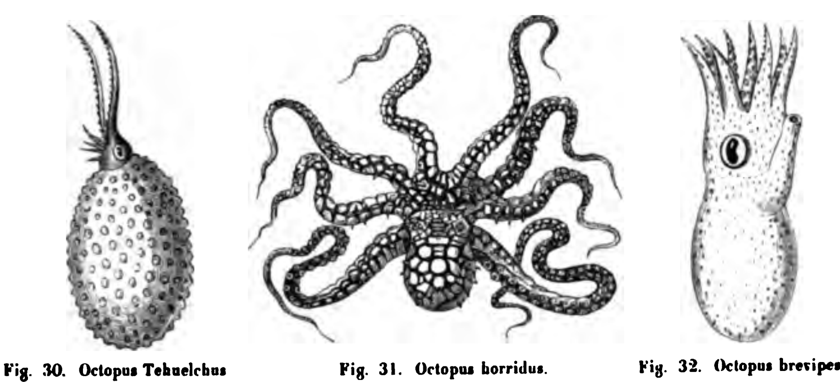


Fig. 30. Octopus Tehuelchus D'Orbigny.
Fig. 31. Octopus horridus. D'Orbigny.
Fig. 32. Octopus brevipes D'Orbigny.

Les poulpes habitent presque toutes les mers ; on en trouve sur toutes les côtes de France, et c'est à ce genre que se rapportent les espèces gigantesques dont

nous avons parlé. On en connaît un assez grand nombre. M. d'Orbigny forme daus ce genre trois groupes d'une importance secondaire et établis sur les différences que présente la longueur relative des paires de bras : ainsi, les uns ont les bras de la première paire plus longs que ceux des autres paires ; les bras latéraux sont plus développés chez d'autres ; et il en est enfin dont les bras de la quatrième paire sont les plus longs. Ex. : O. vulgaris, *Lamarck*, fig. 28, page 12.

M. Gray a proposé l'établissement du genre Cistopus, type O. indicus de Ruppel, pour une espèce présentant des ouvertures aquifères entre les bases des bras ; et M. Troschel, le genre Scæurgus (σκαιουργέω, je tourne à gauche) pour deux espèces seulement que nous n'avons pu encore examiner, mais dont l'une est connue sous le nom d'Octopus Coccoï, *Vérany*.

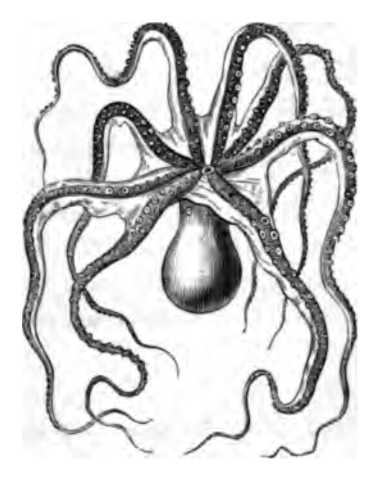


Fig. 33. Octopus Indicus. *Ruppell.*



Fig. 34. Octopus Coccoi. *Vérany.*

2ᵉ Genre. *PINNOCTOPUS. D'Orbigny*, 1845. *Pinna*, nageoire.

Corps oblong avec des expansions aliformes encadrant les côtés du corps. Tête peu distincte, de même largeur que le corps. Yeux supralatéraux. Bras très-longs, égaux, avec deux rangées de cupules peu proéminentes, et réunis à leur base par une membrane assez large. Une seule espèce des mers de l'Inde : P. cordiformis, *d'Orbigny*.

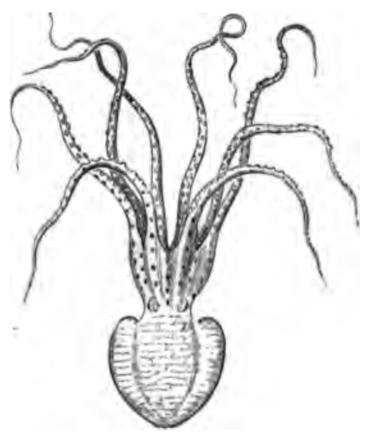


Fig. 35. Pinnoctopus cordiformis. *D'Orbigny*.

Cette espèce de la baie de Tasman, Nouvelle-Zélande, a été découverte par MM. Quoy et Gaimard qui l'ont décrite et classée dans le genre Octopus. M. d'Orbigny en a fait le type d'un nouveau genre, caractérisé surtout par l'élargissement latéral du corps en deux nageoires.

3e GENRE. *ELEDONE*. *Leach*, 1817. Ἐλεδώνη, *Aristote*.

MOSCHITES. *Schneider*, 1784. OZAENA. *Rafinesque*, 1815.

Une seule rangée de cupules aux bras qui sont réunis à leur base par une membrane assez courte. Longtemps confondus avec les poulpes, les élédones se distinguent par leurs bras à un seul rang de cupules. On n'en connaît que deux ou trois espèces de la Méditerranée et de l'Océan. Ex. : E. moschatus, *Lamarck*. Celle que nous figurons est commune dans la Méditerranée; elle a une forte odeur de musc, qui se conserve longtemps après la mort. Par une exception à citer, et peut-être à cause de l'odeur qu'elle répand, cette espèce, pour se défendre, n'a pas recours à sa poche à encre. Elle est connue à Naples sous le nom de Mascariello; à Livourne sous celui de Moscardino; à Nice sous celui de Nouscarin, et en Sardaigne sous celui de Purpu muscao.


Fig. 36. Eledone moschatus. *Lamarck*.

4e GENRE. *CIRROTEUTHIS*. *Eschricht*, 1836. *Cirrus*, cirre, *teuthis*.

SCIADEPHORUS. *Reinh et Prosch*, 1846. BOSTRYCHOTEUTIS. *Agassiz*, 1847.

Une seule rangée de cupules alternant avec des cirres. Des nageoires dorsales oblongues, transverses. Bras égaux, coniques, subulés, réunis jusqu'à leur extrémité par une membrane mince, très-large et formant une ombrelle au fond de laquelle se trouve la bouche. Corps rond; tête petite; ligament cervical occupant la plus grande partie de sa circonférence; yeux petits, sans paupières. Une seule espèce des mers du Nord. Ex. : C. Mulleri, *Eschricht*.


Fig. 37. Cirroteuthis Mulleri. *Eschricht*.

2e FAMILLE. PHILONEXIDÉS. *PHILONEXIDAE*. *D'Orbigny*, 1845.

Les philonexidés sont des animaux essentiellement nageurs; leurs bras sont subulés, de longueur moyenne, les supérieurs toujours les plus longs. La réunion de la tête au corps est consolidée par la présence de deux saillies en boutons correspondant à deux rainures situées à la base de l'entonnoir. Ils habitent les hautes mers et vivent en troupes souvent nombreuses. Ils ont presque toujours des canaux aquifères supérieurs ou inférieurs, et leur corps est orné de vives couleurs formées par de nombreuses plaques chromophores; les uns ont les bras libres; chez les autres les paires supérieures sont réunies par de grandes membranes vélifères. Cette famille ne comprend que deux genres : PHILONEXIS et TREMOCTOPUS.

5ᵉ GENRE. ***PHILONEXIS.*** *D'Orbigny*, **1835.** **Φιλέω, j'aime, νῆξις, natation.**

Bras de longueur moyenne, les supérieurs les plus longs, garnis à leur face interne de deux rangées de cupules pédonculées, souvent très-espacées et sur deux lignes alternes. Tête généralement plus petite que le corps. Yeux gros, saillants. Corps bursiforme, volumineux, comparativement aux autres parties ; presque toujours lisse, quelquefois acuminé postérieurement et présentant des couleurs très-vives. Quatre ou cinq espèces, de l'Océan et de la Méditerranée. Ex. : P. hyalinus, *d'Orbigny ;* catenulatus, *Férussac*.





Fig. 38. Philonexis hyalinus. *D'Orbigny.*

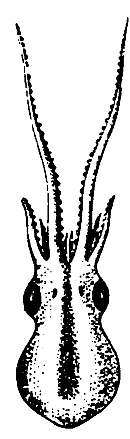


Fig. 39. Philonexis Atlanticus *D'Orbigny.*



Fig. 40. Philonexis catenulatus. *Férussac.*

6ᵉ GENRE. ***TREMOCTOPUS.*** *Delle Chiaje*, **1830.** **Τρῆμα, trou.**

Bras assez longs ; les deux paires supérieures plus longues et réunies par des membranes qui s'étendent quelquefois jusqu'à leur extrémité. Deux rangs de cupules subcylindriques. Quatre ouvertures aquifères ; deux à la partie supérieure entre les yeux et deux en dessous, quelquefois aussi de petites ouvertures latérales. Genre peu nombreux en espèces, de l'Océan et de la Méditerranée. Ex. : T. violaceus, *Vérany*.

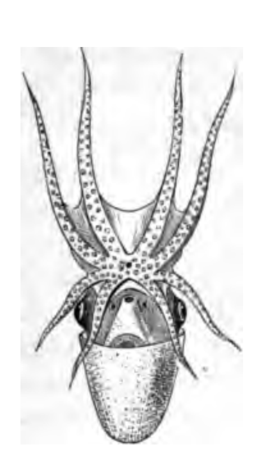


Fig. 41. Tremoctopus Quoyanus. *D'Orbigny.*

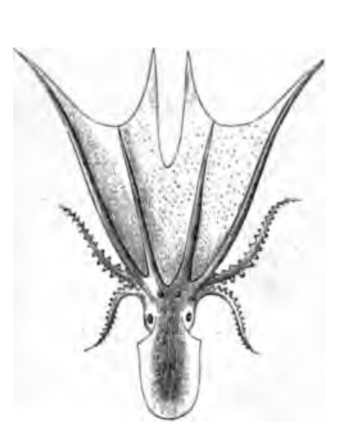


Fig. 42. Tremoctopus violaceus. *Vérany.*

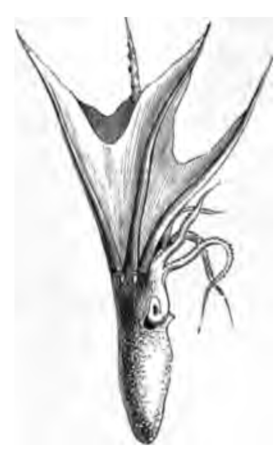


Fig. 43. Tremoctopus velifer. *Férussac.*

3e FAMILLE. ARGONAUTIDÉS. *ARGONAUTIDAE*. *Reeve*, 1841.

CÉPHALOPODES UNILOCULAIRES. *Lamarck*, 1809, et CÉPHALOPODES MONOTHALAMES. *Lamarck*, 1812. OCYTHOIDAE. *Gray*, 1849.

Les argonautidés sont des poulpes à coquille très-développée et externe, mais non adhérente au corps de l'animal. Comme dans la famille précédente, la réunion de la tête au corps est consolidée par deux saillies en boutons correspondant à deux rainures situées à la base de l'entonnoir. Un seul genre : ARGONAUTA.

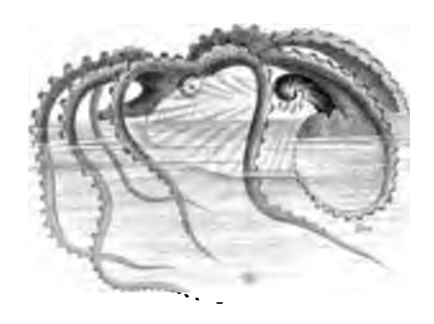


Fig. 44. Argonauta Argo. *Linné*.



Fig. 45. Argonauta tuberculata. *Rafinesque*

7e GENRE. *ARGONAUTA*. *Linné*, 1758.

NAUPLIUS. *Pline*. OCYTHOÉ. *Rafinesque*, 1815. 'Ωκύθοος, mouvement rapide.

Deux bras palmés à leur extrémité et six bras conico-subulés, tous avec deux rangs de cupules pédiculées. Deux ouvertures aquifères. Un appareil de résistance libre dont la partie concave est sur la base du tube locomoteur et le bouton dans l'intérieur du corps. L'argonaute est contenu dans une coquille univalve, uniloculaire, plissée ou tuberculeuse; mais il n'y est retenu par aucune attache musculaire. Cette coquille est très-mince, blanche, à sommet spiral bicaréné, et elle est aplatie sur les côtés, ce qui lui donne une forme analogue à celle de la coque d'un navire.

L'argonaute pond des œufs qu'on trouve à certaines époques sous le sommet ou sur les bords de la coquille. Pendant le repos, les bras palmés embrassent et semblent protéger la frêle coquille, tandis que les autres bras se replient dans le test. On trouve ces mollusques dans la Méditerranée, l'Océan et les mers des Indes. On en connaît quatre espèces. Ex. : A. Argo, *Linné*.



Fig. 46. A. Argo.

M. Sismonda a rencontré en 1837, près de Conegliano, Piémont, dans les marnes bleues du dépôt supercrétacé, la coquille de l'argonauta hians qui n'avait pas encore été trouvée à l'état fossile.

L'argonaute est un mollusque nocturne, cependant il vient quelquefois à la sur-

face de la mer pendant le jour et lorsque le temps est calme. La forme élégante et singulière de sa coquille, la disposition non moins singulière de ses bras vélifères et les anomalies que présente l'animal, ont facilement prêté au merveilleux. La prétendue navigation de l'argonaute est une fiction des anciens, répétée et propagée pendant longtemps. Ce poulpe ne navigue pas à l'aide de voiles; il nage comme les autres céphalopodes, et le moteur principal qu'il emploie est le tube locomoteur dont il est pourvu et qui lui sert à refouler l'eau. Ses bras palmés lui servent parfois de rames, comme l'a constaté M. Vérany, mais ils ne suffiraient pas à la rapidité des mouvements et ne constituent réellement que des accessoires utiles. Si l'on avait autrefois connu la navigation à l'aide de la vapeur, la disposition anatomique et les fonctions du tube locomoteur, on aurait pu, en continuant la fiction, dire aussi qu'indépendamment des voiles et des rames, l'argonaute employait encore, par le refoulement de l'eau, un moyen analogue à celui que présentent les navires à hélice, et la navigation mixte était trouvée.

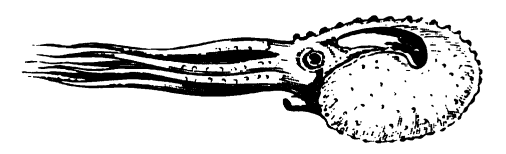


Fig. 47. Argonaute Argo, nageant à l'aide du tube locomoteur seulement.

Le merveilleux ne s'est pas arrêté là, il a fallu expliquer encore pourquoi l'argonaute n'a pas de moyens d'attache avec la coquille qu'il habite : quelques auteurs supposent que le poulpe qui se trouve dans la coquille connue sous le nom d'argonaute, n'est qu'un parasite qui a dévoré ou expulsé le véritable constructeur et possesseur de cette coquille pour s'emparer de sa demeure. D'autres, remarquant que le poulpe de l'argonaute est toujours femelle, croient que la coquille n'est qu'un nid formé pour recevoir et protéger les œufs. Quelques-uns, disant avec raison qu'on trouve souvent des coquilles d'argonautes sans animal, pensent que le poulpe qu'on rencontre dans celles qui sont habitées ne s'en empare qu'au moment de la ponte et l'abandonne après l'éclosion. D'autres, enfin, prétendent, avec plus de raison sans doute, que l'argonaute forme lui-même sa coquille et qu'il en est par conséquent le légitime possesseur quoiqu'il ne soit pas adhérent à cette coquille. Cette opinion est assez justifiée d'ailleurs par le fait, constaté par plusieurs naturalistes, de la réparation de la coquille par le poulpe lui-même lorsqu'un accident quelconque l'a endommagée. Le parasitisme étant accepté par les uns, repoussé par les autres, pourrait rester douteux : la question est assez intéressante pour nous engager à ajouter quelques détails curieux. On dit à l'appui du parasitisme de l'argonaute que ce n'est pas le seul exemple qu'on puisse indiquer dans la classe qui nous occupe, et l'on cite à tort le pagure ou bernard l'hermite, qui vit dans la coquille de divers mollusques.

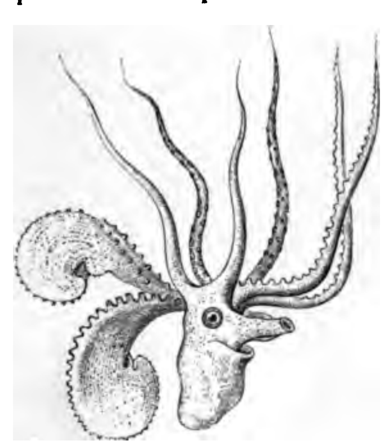


Fig. 48. Argonaute Argo séparé de sa coquille.

On prétend que la coquille de l'argonaute est si peu faite pour l'individu qui l'habite, qu'elle n'est pas complétement remplie par le corps du poulpe, ni moulée sur lui, et qu'elle est tellement indépendante de l'animal qu'elle contient, qu'aucune adhérence ou attache musculaire ne les relie l'une à l'autre; qu'enfin la coquille n'est maintenue en rapport avec le poulpe qu'à l'aide des bras membraneux. On dit encore que la peau du poulpe de l'argonaute est de même texture que celle des céphalopodes sans coquille.

Les partisans nombreux du non-parasitisme opposent à ces raisons peu concluantes que personne n'a encore vu l'animal qui, dans la supposition du parisitisme, construirait la coquille. Ils disent qu'on a recueilli des coquilles d'argonautes de toutes les dimensions et de tous les âges, habitées sans exception par la même espèce et dont la taille est toujours en rapport avec celle du test. M. d'Orbigny, entre autres, en a pêché de très-jeunes, puisque la coquille était encore membraneuse. La dimension du test est toujours proportionnée à celle de l'animal, qui, s'il était un parasite, serait obligé de changer souvent de coquille pour en prendre une progressivement en rapport avec ses accroissements successifs. L'exemple du parasitisme du bernard l'hermite ne prouve rien, c'est un crustacé qui s'empare violemment du test d'un animal incapable de se défendre et d'une classe différente. Il choisit d'ailleurs la coquille qui convient le mieux à sa taille et se loge indistinctement dans le test de mollusques d'espèces et de genres différents. Le poulpe de l'argonaute se trouve invariablement dans la même coquille, et ce n'est que par exception qu'on rencontre vivant l'animal séparé par accident de son test [1]. Le poulpe de l'argonaute et la coquille qu'il habite fussent-ils étrangers l'un à l'autre, il est extraordinaire d'avoir à constater qu'ils appartiennent l'un et l'autre non-seulement à la même classe, mais encore au même ordre, et que, fût-il sans coquille, le poulpe de l'argonaute resterait dans un des genres de la famille des octopidés, de même que la coquille sans l'animal trouverait sa place dans une famille du même sous-ordre.

Le poulpe de l'argonaute diffère, comme espèce, de tous les autres poulpes. L'inégalité dans la longueur des deux faces de son corps et, comme le fait observer M. d'Orbigny, l'angle que forme la partie antérieure avec la postérieure prouvent que cet animal doit habiter une coquille. Son tube locomoteur est plus long que celui des autres poulpes, disposition commandée par la présence d'un test protecteur dont le bord ne doit pas gêner le jeu de l'extrémité du tube. La membrane large et terminale des bras vélifères est évidemment destinée à envelopper une coquille et même à la sécréter, puisque M. Vérany a pu observer un argonaute ayant les bords de la palmure des bras engorgés et pleins de granules calcaires blanchâtres qu'on sentait sous la pression du doigt. L'argonaute ne perd sa coquille qu'accidentellement; il n'y peut plus rentrer, et meurt peu de temps après cette séparation toujours involontaire. Poli n'a jamais pu trouver aucune adhérence entre l'argonaute et sa

[1] Nous avons pu vérifier l'observation déjà faite par Cranch, que ces animaux retirés de leur coquille ne paraissent pas en être incommodés et continuent leurs mouvements; nous avons même recueilli, non loin du cap de Bonne-Espérance, un individu sans coquille, et nous l'avons conservé vivant pendant presque toute une journée. Eydoux et Souleyet, *Voyage de la Bonite*.

coquille; mais il pense que cette adhérence existe temporairement, aux époques d'accroissement, entre cette coquille et l'organe sécréteur. Delle Chiaje dit avoir vu sur un individu vivant, qu'il eut à sa disposition, une membrane extrêmement mince qui unissait l'animal à sa coquille. Cette assertion nous paraît un peu hasardée, car cette membrane n'aurait pas échappé aux observations faites depuis. Il ajoute que lorsque le poulpe est prêt à mourir, il abandonne spontanément sa coquille que les suçoirs ne retiennent plus; mais qu'il s'attache de nouveau à cette coquille, si, après en avoir été enlevé, il y est replacé (*Bull. sc. nat. Férussac*, t. XV, p. 312). Madame Power, dit le professeur Maravigno, connaissant les observations de Poli, et se trouvant près des lieux où les poulpes de l'argonaute abondent, eut l'idée de chercher sur la coquille quelques nouvelles preuves du non-parasitisme de cet animal. Sachant que les mollusques conchylifères jouissent de la faculté de reproduire ou de remplacer les morceaux de leur coquille qui ont été accidentellement enlevés, elle brisa en quelques endroits une coquille d'argonaute contenant un poulpe, et elle eut la satisfaction de voir que les morceaux qui avaient été brisés et enlevés avec le plus grand soin furent reproduits. Cette expérience a été renouvelée à Alger par M. Rang, capitaine du port, et ce naturaliste distingué a reconnu qu'au bout de six jours les brèches faites aux coquilles étaient complétement bouchées et réparées. Mais il fait observer que, malgré son penchant à considérer le poulpe à bras palmés comme le véritable constructeur de la coquille qu'il habite, il ne peut, à l'exemple de madame Power, considérer cette découverte comme concluante. En effet, dit-il, la partie renouvelée n'est qu'une lame mince, transparente, qu'un véritable diaphragme qui n'a ni la texture, ni la solidité, ni la blancheur du reste de la coquille; cette partie renouvelée prend une forme irrégulière, comme si elle n'avait pas été produite par les mêmes moyens et les mêmes organes que la coquille. En un mot, suivant M. Rang, cela rappelle tout à fait ce qui se passe chez les limaçons lorsque leur enveloppe testacée est cassée, et l'on sait que dans ce cas le collier de l'animal, qui seul produit la coquille, n'est plus pour rien dans ce travail de réparation. La peau de l'argonaute est, il est vrai, de même texture que celle des céphalopodes nus, mais cette peau est toujours mince et lisse sur les parties contenues dans le fond de la coquille. L'absence d'empreinte musculaire sur la coquille, si tant est que le poulpe n'en est pas le constructeur, prouve que l'animal inconnu qui en aurait été chassé n'y était pas non plus adhérent et s'accorde parfaitement avec l'observation de M. Vérany, qui attribue la formation ou plutôt la sécrétion de la coquille aux bords des membranes vélifères, remplissant exactement des fonctions analogues à celles du manteau des autres mollusques testacés.

Arrivons maintenant à des preuves plus concluantes : le professeur Duvernoy avait annoncé que les embryons contenus dans les œufs d'argonautes examinés au microscope présentaient une coquille distincte; sir Everard Home assurait le contraire, et personne ne s'était trouvé dans les circonstances favorables pour arriver à une solution complète de la question, lorsque le roi de Naples en offrit l'occasion à Poli. Le roi Ferdinand fit pêcher des argonautes et mit gracieusement la piscine de Portici à la disposition du savant conchyliologiste. L'animal vivant et les particu-

larités curieuses de sa reproduction ont pu être alors facilement observés. Poli a vu par quel mécanisme les œufs expulsés de l'utérus ont une coquille, et il s'est convaincu, en suivant jour par jour leur développement, que la coquille existe chez l'embryon et grandit avec lui. Il reste donc prouvé, mieux que par aucun raisonnement, que l'argonaute, comme les autres mollusques testacés, sécrète et forme la coquille qu'il habite; cependant il n'adhère par aucun point à cette coquille, et cette opinion ancienne émise par Aristote est parfaitement vraie. (*Ann. sc. nat.*, t. IV, p. 495.)

Les observations faites jusque dans ces derniers temps laissaient supposer qu'il n'existait ou du moins que l'on ne trouvait que des individus femelles, et cette erreur, détruite aujourd'hui, comme nous allons le voir, fournissait un argument en faveur du parasitisme : M. Leach a le premier constaté le sexe mâle dans un des nombreux argonautes étudiés par lui. L'annonce de cette découverte a rencontré beaucoup d'incrédules, et, si tout d'abord elle n'a pas fait cesser les doutes, elle a certainement contribué à faire rechercher la cause de la si grande rareté des mâles, alors que les femelles se montraient si nombreuses. On admit que les mâles, plus pélagiens encore que les femelles, plus nocturnes qu'elles, ayant besoin de se tenir à de plus grandes profondeurs, avaient pu échapper à l'observation des naturalistes et des voyageurs; tandis que les femelles, obligées par les besoins de la ponte et les modifications que cet acte apporte à leurs habitudes, devaient être plus souvent à la surface des mers et beaucoup plus disposées à se rapprocher des côtes pour déposer leurs œufs. De nouvelles observations amenèrent les résultats suivants : on trouve parfois sur les argonautes et sur les trémoctopes, qui, eux aussi, semblaient ne présenter que des individus femelles, un petit mollusque vermiforme représentant parfaitement un bras de poulpe et d'une organisation conforme à celle des céphalopodes. Cet animal, pris d'abord pour un ver parasite, avait été découvert à Nice et décrit sous le nom de tricocephalus acetabularis par Delle Chiaje, puis, quelques années après, sous celui plus convenable d'hectocotylus octopodis par Cuvier. Depuis cette époque, M. Vérany, en examinant un trémoctope (T. canrena), trouva qu'un des bras de la troisième paire était singulièrement développé et muni, à son extrémité libre, d'un renflement ovale et d'un appendice filiforme. M. de Filippi, ayant examiné ce bras anormal, reconnut l'hectocotylus octopodis de Cuvier, et M. Vérany en conclut que l'hectocotyle des argonautes et

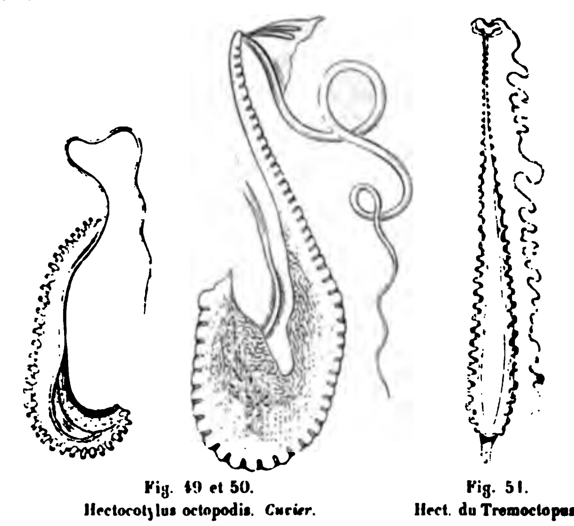
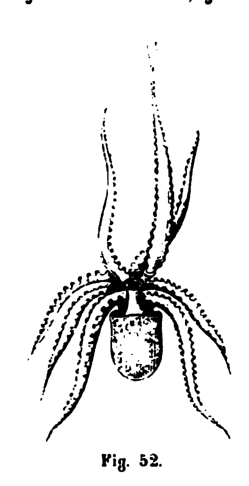


Fig. 49 et 50. Hectocotylus octopodis. *Cuvier.*

Fig. 51. Hect. du Tremoctopus canrena. *Vérany.*

des trémoctopes n'était autre chose qu'un bras caduc, transformé, porteur d'un organe mâle et se détachant pour servir à la fécondation. MM. Dujardin et Costa considéraient déjà l'hectocotyle de l'argonaute comme le mâle de l'espèce ou comme un spermatophore de ce céphalopode [1]. Le docteur H. Muller eut aussi l'occasion d'examiner un argonaute mâle, et nous croyons devoir reproduire quelques passages de sa note insérée dans les *Annales des sciences naturelles*. « Ayant étudié les hectocotyles à Messine, je fis la découverte du véritable argonaute mâle, et j'eus la satisfaction de pouvoir suivre la connexion qui existe entre cet animal et l'hectocotyle. Ce dernier n'est autre chose qu'une partie de l'argonaute qui se développe dans un sac pigmenté qui tient lieu du bras gauche de la troisième paire. Tous les individus de l'argonaute mâle que j'ai vus sont petits, ils n'ont pas au delà d'un pouce de longueur, ils sont sans coquille et leurs bras supérieurs effilés ne portent point de voiles. Le sac dont il vient d'être question renferme sans exception un seul hectocotyle dont la partie renflée est contenue dans le pédicule et attachée à sa base, tandis que le reste du corps est libre et enroulé du côté des ventouses. Dès que l'on ouvre le sac, ou que celui-ci se fend par les mouvements de l'hectocotyle, ce dernier se recourbe vers le dos et en même temps le sac lui-même se retourne et se transforme en la capsule pigmentée décrite par M. Koelliker, dans le dos de l'hectocotyle détaché. L'argonaute lui-même contient un testicule très-développé, dont la situation et la structure sont exactement les mêmes que chez les poulpes ordinaires et qui renferme des spermatozoaires à différents degrés de développement. Le canal excréteur de ce testicule ne s'est pas laissé démontrer dans les individus conservés dans l'alcool, et qui, jusqu'à présent, ont seuls été examinés sous ce rapport. Pourtant on ne peut guère douter qu'il n'aboutisse dans l'hectocotyle, puisque celui-ci contient toujours dans le sac, décrit par M. Koelliker, des spermatozoaires, qui souvent remplissent aussi le canal qui en provient jusqu'au bout de l'appendice filiforme, qui très-probablement sert de pénis. Il demeure donc prouvé que l'hectocotyle se forme sur un argonaute mâle et n'est autre chose qu'un


Fig. 52.

[1] Dans les cas très-rares où j'ai rencontré ce corps (hectocotylus), dit le professeur Costa, c'était toujours sur un argonaute femelle qui commençait à pondre ses œufs qui s'attachent à la face de l'avant-dernier tour de spire. Le présumé parasite adhère à l'extrémité de la même carène avec tant de force qu'on doit faire des efforts pour l'en détacher. Il est très-mobile et très-contractile. Les mouvements de ses appendices sont d'une vivacité telle que ce n'est qu'avec peine que les yeux parviennent à les distinguer, et lorsqu'on a vaincu l'adhésion de son corps avec la surface interne de la coquille, ces mouvements ressemblent à ceux qui agitent la queue d'un lézard lorsqu'on l'a séparée du tronc. Ce corps, par son organisation, ne peut pas être considéré comme jouissant d'une existence indépendante; car il n'est doué d'aucun organe spécial qui pourrait en prolonger la vie. L'extrémité inférieure semble être coupée de sorte qu'on pourrait soupçonner que ce prétendu ver était mutilé dans ce point, ou qu'il est une partie intégrale du mollusque auquel il appartient. *Ann. nat. sc.*, t. XVI, p. 184.

bras métamorphosé d'une manière très-irrégulière. Ce bras se détache quand le sperme, formé dans un vrai testicule de l'argonaute lui-même, y a été déposé, et dès ce moment l'hectocotyle jouit d'une vie indépendante. Il se porte sur les argonautes femelles et les féconde à la suite d'un véritable accouplement. » Les hectocotyles se trouvent sur les bras, dans l'entonnoir et même dans la cavité respiratoire des femelles, et il est évident qu'ils s'y attachent à l'aide de leurs ventouses et rampent jusqu'à l'ouverture des organes génitaux.

Depuis la publication de la note de M. Muller, MM. Vérany et Vogt ont fait de nouvelles recherches et sont arrivés aux conclusions suivantes : 1° Les argonautes et les trémoctopes (violaceus et canrena) ont des mâles conformés d'après le type commun aux céphalopodes. 2° Un des bras de ces mâles est conformé spécialement pour devenir un organe copulateur. 3° Les êtres connus jusqu'à présent sous le nom d'hectocotyles ne sont point des animaux à part, mais seulement des bras copulateurs détachés de ces mâles. 4° Les bras copulateurs détachés sont renouvelés périodiquement.

2° Sous-ordre. DÉCAPODES. *DECAPODA. Leach*, 1817.

Decacera. *Blainville*, 1818. Sephinia. *Gray*, 1849.

Mollusques nus, à corps ovoïde ou allongé, souvent cylindrique, ayant dix bras, dont huit sessiles, armés de cupules obliques, pédonculées et à cercle corné, garnis de crêtes natatoires et quelquefois de membranes interbrachiales; les deux autres tentaculaires, plus ou moins rétractiles, souvent très-longs, terminés en massue et garnis de cupules ou de crochets seulement à l'extrémité libre. Tête



Fig. 53. Sepia elegans. *D'Orbigny.*



Fig. 54. Histioteuthis Ruppelli. *Vérany.*



Fig. 55. Sepia Bertheloti. *D'Orbigny.*

parfaitement distincte du corps. Yeux libres, mobiles en tous sens dans les orbites; couverts d'une paupière immobile transparente (myopsidés d'Orbigny), ou découverts et en contact immédiat avec l'eau (oigopsidés d'Orbigny). Pas de coquille externe, mais le plus souvent un osselet dorsal médian interne, corné ou crétacé,

ou une coquille interne cloisonnée. Appareil constricteur cartilagineux. Des nageoires. Une membrane buccale très-développée. Pas d'ouvertures aquifères céphaliques, mais des ouvertures brachiales, oculaires et buccales. Tube locomoteur presque toujours garni d'une valvule.

Les décapodes vivent généralement dans les hautes mers, et ce n'est qu'accidentellement qu'ils s'approchent des côtes; quelques-uns cependant, les Seiches par exemple, font exception. Ils se réunissent en bandes nombreuses, s'élancent souvent hors de l'eau et viennent parfois tomber sur le pont des navires, lorsqu'ils cherchent à échapper à l'ennemi qui les poursuit. Ils vivent de poissons et de mollusques, et quelques-uns, les calmars surtout, sont très-redoutés des pêcheurs, car ils déchirent souvent pendant la nuit les poissons pris aux hameçons de leurs lignes dormantes.

Ce sous-ordre comprend huit familles : CRANCHIADÉS, LOLIGOPSIDÉS, CHIROTEUTHIDÉS, LOLIGIDÉS, ONYCHOTEUTHIDÉS, SÉPIADÉS, BELEMNITIDÉS, SPIRULIDÉS.

Les cinq premières familles forment la section des chondrophora de Gray; les sépidés correspondent à celle des sepiophora, et les belemnitidés à celle des belemnophora du même auteur. Nous n'admettons pas ces sections au même titre que le savant naturaliste du British Museum, qui en fait autant de sous-ordres; ce sont pour nous des divisions basées sur les différences que présente l'osselet comme forme et solidité.

1re Division. *CHONDROPHORA*. *Gray,* 1849.

TEUTOMORPHA, *partim, Bronn*, 1848.

Les céphalopodes de cette division ont une coquille rudimentaire ou osselet interne, corné ou cartilagineux plus ou moins large, de forme allongée, lancéolée ou pennée, et garni dans sa longueur d'une côte dorsale, médiane.

4e Famille. CRANCHIADÉS. *CRANCHIADAE*. *Gray,* 1849.

Les cranchiadés ont le corps ventru, membraneux, trés-rétréci en avant. Leur tête est petite. Ils ont des yeux gros, proéminents et couverts d'une membrane transparente; leurs nageoires réunies sont terminales; leurs bras sessiles sont courts et portent deux rangées de cupules; les bras tentaculaires plus longs, en massue, ont quatre rangs de cupules. L'osselet est gélatineux, aussi long que le corps, étroit et bilancéolé. L'entonnoir a une valvule. Un seul genre : CRANCHIA.

8e Genre. *CRANCHIA*. *Leach*, 1817. Cranch, *nom d'un naturaliste.*

CRANCHINA. *Gray*, 1847.

Osselet occupant toute la longueur du corps. Nageoires terminales. Corps bursiforme, membraneux, beaucoup plus volumineux que la tête, qui est très-petite et à laquelle il est réuni par une petite bride cervicale médiane. Yeux gros. Bras sessiles conico-subulés, courts, inégaux, sans crête natatoire et sans membrane protectrice des cupules, qui sont pédiculées et sur deux rangées. Bras tentaculaires

assez longs et assez gros, rétractiles, avec deux crêtes natatoires, des cupules pédiculées et sur quatre rangées. Appareil constricteur formé par deux ligaments réunissant le corps à la base du tube locomoteur, qui est long et pourvu d'une valvule. Nageoires terminales unies entre elles et échancrées au milieu du bord postérieur. Osselet interne, gélatineux, étroit et acuminé à ses extrémités.


Fig. 56. Cranchia scabra. *Leach.*

Les cranchies sont encore peu connues, elles se trouvent dans l'océan Atlantique. Ex. : C. scabra. *Leach.*

M. Prosch a proposé, en 1847, l'établissement d'un sous-genre sous le nom d'*Owenia,* mais ce sous-genre n'a pas été adopté. Le mode particulier de réunion du corps à la tête était le caractère invoqué, mais trop peu différentiel.

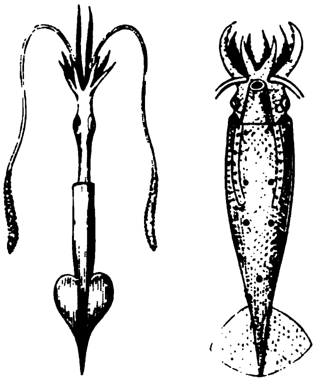
5ᵉ Famille. LOLIGOPSIDÉS. *LOLIGOPSIDAE. Gray,* 1840.

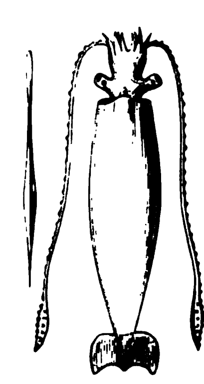
Les loligopsidés sont membraneux, semi-pellucides ; leur corps est allongé, rétréci en arrière. Le manteau est réuni à la tête par trois attaches musculaires, une médiane, dorsale, sous l'extrémité de l'osselet, et une de chaque côté de la face abdominale : les nageoires sont terminales. La tête est petite, sans crêtes auriculaires; les yeux latéraux, sans sinus lacrymal; les ouvertures aquifères nulles. L'osselet est corné, allongé et penné. Le tube locomoteur est sans valvule et sans brides. Un seul genre : loligopsis.

9ᵉ Genre. CALMARET. *LOLIGOPSIS. Lamarck,* 1812. Ὄψις, aspect.

Leachia. *Lesueur,* 1821. Perothis. *Eschscholtz,* 1827.

Corps uni à la tête par trois attaches fixes. Point de membranes à l'ombrelle. Yeux pédonculés, gros, saillants, sans paupières distinctes. Point d'ouvertures aquifères buccales, brachiales ou anales. Cercle corné des cupules bombé en dehors. Corps allongé, conique et atténué postérieurement. Tête petite, large et déprimée. Bras sessiles arrondis, contractiles ; les inférieurs quelquefois pourvus d'une crête natatoire. Deux rangées de cupules pédonculées et munies de cercles cornés. Bras tentaculaires non rétractiles, grêles à leur base et placés en dehors. Appareil constricteur formé de trois brides, l'une cervicale, les deux autres latéro-inférieures. Tube locomoteur libre, gros, long et sans valvule.


Fig. 57. L. vermicularis. *Ruppell.* Fig. 58. L. cyclura. *Lesueur.*


Fig. 59. L. zygaena *Vérany.*

Nageoires terminales, subtriangulaires ou subarrondies. Osselet corné, très-allongé, caréné en dessus et lancéolé postérieurement. Le genre perothis n'est qu'un double emploi du genre Leachia. Ex. : L. zygœna, *Vérany;* L. vermicularis, *Ruppell;* L. cyclura, *Lesueur;* cette dernière espèce est le type des genres Leachia et Perothis.

6e Famille. CHIROTEUTIDÉS. *CHIROTEUTIDAE. Gray,* 1849.

Les chiroteuthidés ont le corps allongé, rétréci postérieurement et garni de nageoires terminales de chaque côté du dos. Les bras sessiles sont assez longs, libres ou réunis en partie par une membrane, et les bras tentaculaires ne sont pas rétractiles. Le manteau est soutenu par des cartilages oblongs correspondant à des rainures de la base de l'entonnoir et à une fossette dorsale. La tête est volumineuse, sans crêtes auriculaires. Les yeux sont sessiles, latéraux, nus, sans sinus lacrymal. Les ouvertures aquifères buccales distinctes. Osselet corné, allongé, grêle; l'entonnoir est libre supérieurement et sans valvule. Deux genres : CHIROTEUTHIS et HISTIOTEUTHIS.

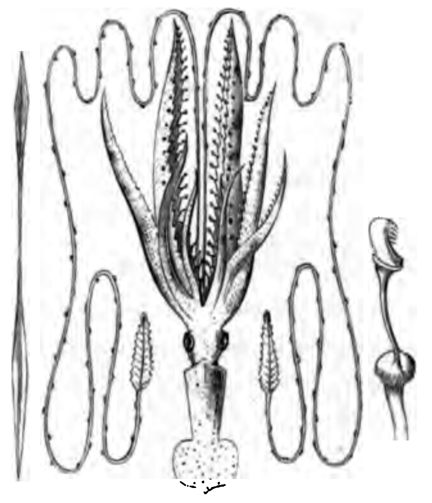


Fig. 60. Chiroteuthis Veranyi. *Férussac.*

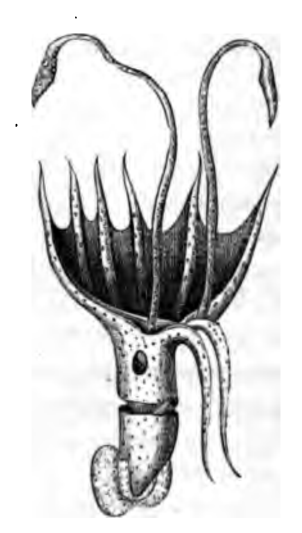


Fig. 61. Histioteuthis Bonelliana. *Férussac.*

10e Genre. *CHIROTEUTHIS. D'Orbigny,* 1839. Χείρ, main.

Trois points d'attache très-compliqués à l'appareil constricteur. Yeux non pédonculés, grands, saillants, à ouverture ovale, non contractile. Des ouvertures aquifères buccales; point d'ouvertures brachiales. Cercle corné des cupules bilobé en dehors. Corps allongé conique. Tête très-volumineuse, allongée. Bras sessiles longs, inégaux, à deux rangées de petites cupules pédiculées. Bras tentaculaires placés en dedans de la membrane de l'ombrelle, non rétractiles, très-grêles, cylindriques, démesurémen allongés, pourvus de petites cupules distantes, terminés en massue à quatre rangées de cupules. Appareil constricteur mobile. Nageoires terminales, larges et subarrondies. Osselet très-allongé, très-grêle, corné, flexible et lancéolé aux extrémités. Ex. : C. Veranyi, *Férussac.*

11e Genre. *HISTIOTEUTHIS. D'Orbigny*, 1839. Ἱστίον, voile.

Trois points d'attache simples à l'appareil constricteur. Yeux non pédonculés, très-grands, non saillants, libres, sans paupières contractiles. Des ouvertures aquifères buccales et brachiales. Cercle corné des cupules convexe en dehors. Des membranes larges à l'ombrelle. Corps court, conique. Tête grosse, cylindrique, plus volumineuse que le corps. Bras sessiles gros, effilés, réunis, moins la paire inférieure, par une membrane très-étendue; munis de deux rangées alternes de cupules petites et pédiculées. Bras tentaculaires très-longs, non rétractiles, terminés en massue lancéolée, pourvue d'une crête natatoire et de six rangées alternes de cupules. Appareil constricteur assez compliqué. Tube locomoteur court, libre et sans valvule. Nageoires terminales, larges, arrondies, échancrées en avant et en arrière. Osselet large, en forme de plume, corné, flexible et caréné dans sa longueur. Deux espèces de la Méditerranée. Ex. : H. Ruppelli, *Vérany*, p. 23, fig. 54. H. Bonelliana, *Férussac*.

7e Famille. ONYCHOTEUTHIDÉS. *ONYCHOTEUTHIDAE. Gray*, 1847.

Cette famille se compose de céphalopodes dont le corps est allongé, charnu. Les nageoires dorsales sont ou aussi longues que le corps ou elles n'occupent que l'extrémité postérieure; elles sont anguleuses, et par leur réunion elles ont une forme rhomboïdale. L'appareil constricteur consiste en tubercules cartilagineux correspondants à des fossettes antérieures. Les ouvertures aquifères anales sont prononcées. La tête est cylindrique, de moyenne dimension, avec des crêtes auriculaires longitudinales. Les yeux latéraux sont nus, et un sinus lacrymal se trouve à leur bord supérieur. La membrane buccale est large. Les bras sessiles et tentaculaires souvent armés de griffes ou crochets; les bras tentaculaires présentent à leur extrémité en massue de petites cupules sessiles. L'osselet interne est corné, lancéolé, sans cellules aériennes. L'entonnoir a des brides de chaque côté, et il est muni d'une valvule.

Dix genres formant quatre groupes :

1er. Enoploteuthis, Ancistrocheirus, Abralia, Veranya, Acanthoteuthis.

2e. Onychoteuthis, Ancistroteuthis, Onychia.

3e. Ommastrephes.

4e. Thysanoteuthis.

1er Groupe. *Bras tentaculaires et sessiles armés de crochets en forme de griffes.*

12e Genre. *ENOPLOTEUTHIS. D'Orbigny*, 1841. Ἔνοπλος, armé.

Onychia, *partim*, *Lesueur*, 1821.

Corps allongé, conique, couvert de petits tubercules réguliers en dessous. Tête volumineuse subcylindrique. Yeux assez gros et assez saillants. Bras sessiles armés de crochets cornés plus ou moins longs. Bras tentaculaires grêles et armés aussi de crochets. Tube locomoteur uni à la tête par deux brides. Nageoires trian-

gulaires, subterminales, et que dépasse quelquefois un peu le prolongement de l'extrémité postérieure. Osselet en forme de plume et sans appendice à son extrémité, mais avec des expansions latérales le plus souvent sinueuses. Ex. : E. Owenii, *Vérany ;* E. leptura, *Férussac ;* E. subsagittata, *Munster*. Fossile.

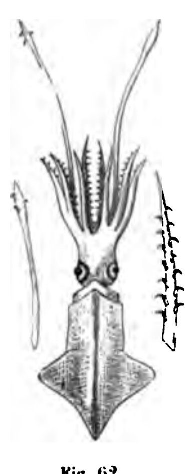


Fig. 62.
E. Owenii. *Vérany.*

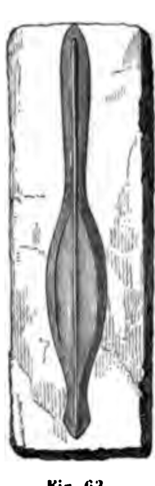


Fig. 63.
E. subsagittata. *Munster.*



Fig. 64.
E. leptura. *Férussac.*

13ᵉ Genre. *ANCISTROCHEIRIUS. Gray*, 1849. 'Αγκίστρον, crochet, χείρ, main.

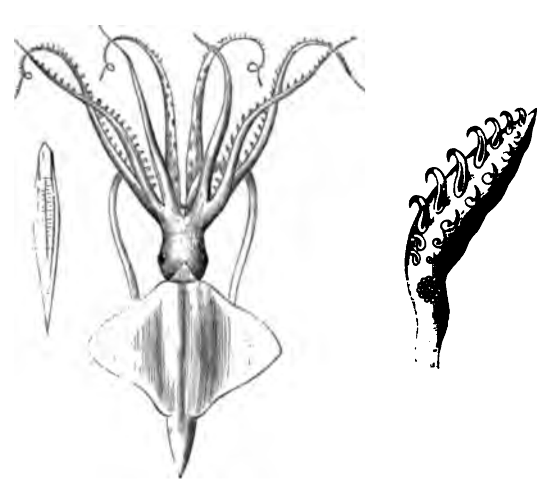


Fig. 65. A. Lesueuri. *Férussac.*

Nageoires rhomboïdales, couvrant tout le dos. Corps subcylindrique. Bras sessiles larges, allongés, arrondis en dehors et présentant deux rangées alternes de crochets, sans cupules. Bras tentaculaires longs, avec de longs crochets. Osselet lancéolé, à nervure centrale large, un peu convexe, dilaté latéralement. Ex. : A. Lesueuri, *Férussac*.

14ᵉ Genre. *ABRALIA. Gray*, 1852.

Nageoires terminales. Tête granuleuse. Bras sessiles avec des crochets à la base et un double rang de cupules à l'extrémité. Bras tentaculaires allongés, grêles, terminés en massue, avec quelques crochets aigus alternant avec des cupules, et

seulement deux rangs de cupules à l'extrémité. Osselet lancéolé, concave sur les bords. Ex. : A. armata, *Quoy*.

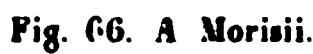



Fig. 66. A Morisii.



Fig. 67. A. armata.

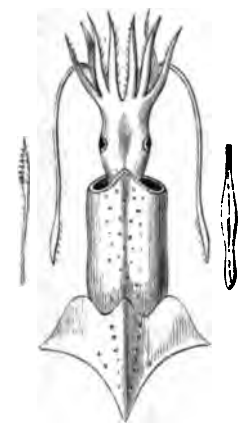


Fig. 68. A. armata.

15° GENRE. *VERANYA*. *Khron*, 1846. Vérany, *naturaliste*.

OCTOPODOTEUTHIS. *Ruppell et Krohn*, 1844.

Nageoires subarrondies sur la partie postérieure du dos. Bras tentaculaires et sessiles avec des griffes courbes. Bras sessiles de longueur inégale, les paires moyennes plus courtes que les latérales. Le bord interne des bras est muni de ventouses alternes, et placées sur deux rangées jusque vers l'extrémité où elles disparaissent. Ces ventouses ont une forme très-singulière; ce sont des organes cylindriques ressemblant aux os des phalanges des doigts; ils sont supportés par une tige mince et courte; leur extrémité libre est creuse, et elle cache un petit crochet ou griffe. La partie creuse de la ventouse présente sur une de ses faces une ouverture en forme de fente étroite qui s'étend presque jusqu'à la base de l'organe. Souvent on voit la pointe du crochet corné saillir hors de cette ouverture, qui est ordinairement en arrière et un peu en dehors. Bras tentaculaires très-courts. Osselet en forme de plume avec une côte médiane. Ex. : V. sicula, *Krohn*.

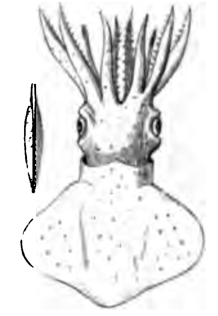


Fig. 69. V. sicula.

Le nom d'octopodoteuthis avait été donné par suite d'une erreur, qui laissait supposer l'absence de bras tentaculaires. Depuis, M. Krohn a pu étudier plusieurs individus, et il a reconnu la présence de ces bras, qui avaient été enlevés, par un accident quelconque, sur les premiers individus examinés.

16° GENRE. *ACANTHOTEUTIS*. *Wagner*, 1839. Ἄκανθα, épine.

KELAENO. *Munster*, 1839. ONYCHOTEUTHIS, *partim*, *Munster*.

Animal allongé, cylindrique, connu seulement par des empreintes qui permettent de le considérer comme voisin des calmars pour la forme du corps et des nageoires. Tête moyenne. Bras sessiles armés d'une double rangée de crochets.

Bras tentaculaires...? Nageoires terminales, triangulaires et dorsales. Osselet corné, allongé, étroit, conique, effilé en arrière, renforcé par une côte médiane.

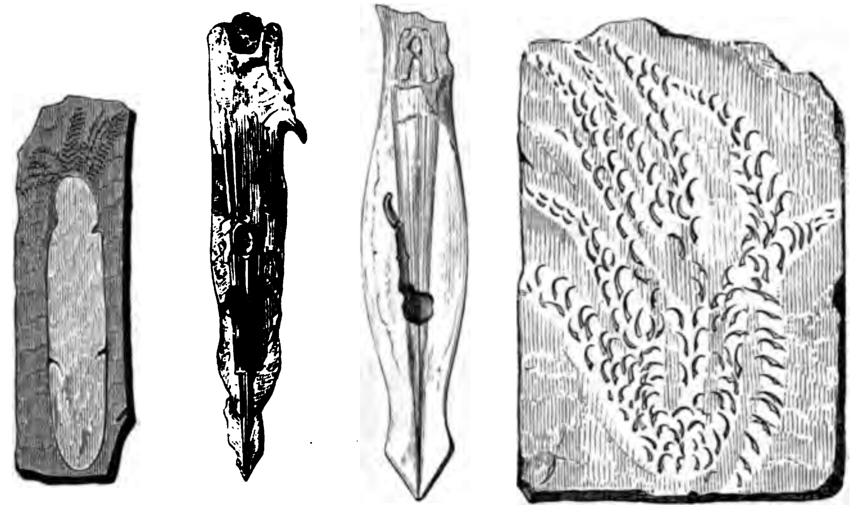


Fig. 70 et 71. A. Ferussaci *Munster*. Fig. 72 et 73. Acanthoteuthis prisca. *Ruppell.*

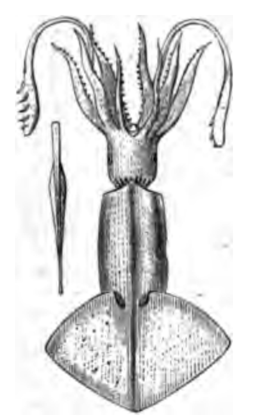
Fossile des terrains jurassiques de l'Allemagne. Ex. : A. Ferussaci, *Munster*. Cette espèce a reçu plusieurs noms : priscus, angustus, speciosus, tricarinatus, etc.

2° Groupe. ***Bras tentaculaires armés de crochets. Bras sessiles avec des cercles cornés.***

17° Genre. *ONYCHOTEUTHIS. Lichtenstein*, 1818. Ὄνυξ, griffe.

Ancistrochirus. *Leach*, 1817. Onychia, *partim*, *Lesueur*, 1821.

Des crochets et des cupules. Corps lisse, subcylindrique, allongé, acuminé



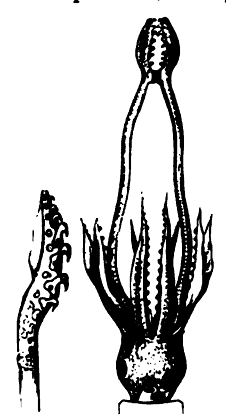




Fig. 74. O. Bartlingii. *Lesueur.* Fig. 75. O. Bergii. *Férussac.*

postérieurement, tronqué en avant. Tête moyenne, couverte de crêtes longitudinales. Yeux grands, latéraux, saillants. Bras sessiles quadrangulaires ou triangulaires, inégaux, pourvus d'une crête natatoire et de deux rangées alternes de cupules à cercle corné. Bras tentaculaires vigoureux, en partie rétractiles, terminés en massue armée de cupules et de crochets ou de crochets seulement. Appareil

constricteur simple, formé d'une fossette oblongue, peu profonde et entourée d'un large bourrelet sur la base du tube locomoteur, et d'une crête linéaire très-longue, placée sur la paroi interne du corps. Nageoires terminales, très-larges, triangulaires, réunies sur le dos et formant une surface rhomboïdale. Osselet corné, flexible, aussi long que le corps et muni à son extrémité inférieure d'un appendice conique, plein. Ex. : O. Bartlingii, *Lesueur;* O. Lessoni, *Férussac;* O. Fleuryi, *Reynaud.*

18e GENRE. *ANCISTROTEUTHIS. Gray,* 1852. Ἀγκιστρον, crochet.

Corps lisse. Bras sessiles avec des cupules serrées et à cercle corné. Bras tentaculaires avec des crochets et des cupules. Nageoires terminales. Osselet corné, droit, très-étroit, s'élargissant graduellement en avant et ayant une nervure centrale et deux marginales. Trois espèces de la Méditerranée et de l'océan Indien. Ex. : A. Lichtensteinii, *Férussac;* A. Krohnii, *Vérany;* A. Dussumieri, *d'Orbigny.*

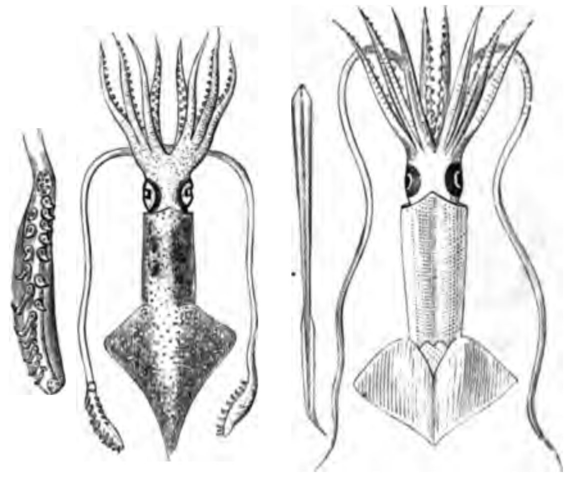


Fig. 76. A. Lichtensteinii. *Férussac.* Fig. 77. A. Dussumieri. *D'Orbigny.*

19e GENRE. *ONYCHIA. Lesueur,* 1821.

Massue des bras tentaculaires avec des crochets au centre et des rangs de petites cupules pédicellées et à cercle corné de chaque côté. Osselet lancéolé, penné, plus large en arrière qu'en avant, et avec une côte centrale. Ex. : O. platyptera, *d'Orbigny.* L'osselet est plus large chez les femelles que chez les mâles, et il présente à l'extrémité, en dedans, un appendice conique très-aigu, comprimé et placé en long.

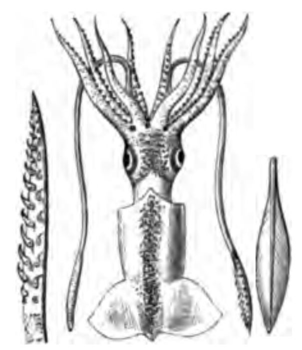


Fig. 78. O. platyptera. *D'Orbigny.*

3e GROUPE. *Cupules des bras sessiles et tentaculaires avec des cercles cornés.*

20e GENRE. OMMASTREPHES. *D'Orbigny,* 1835. Ὄμμα, œil, στρέφω, je tourne.

CALMARS-FLÈCHES. *Blainville.* CYCRIA. *Leach,* 1817, *teste Gray,* 1849. HYALOTEUTHIS. *Gray,* 1849.

Corps allongé, cylindrique et acuminé postérieurement. Tête assez grosse et pourvue de trois crêtes longitudinales. Yeux très-grands, latéraux, mobiles. Bras sessiles inégaux, quadrangulaires ou triangulaires; deux rangs de cupules pourvues d'un cercle corné et armé de dents à son bord supérieur. Membrane de l'ombrelle nulle, si ce n'est entre la troisième et la quatrième paire de bras. Bras tentacu-

laires non rétractiles, un peu lancéolés à l'extrémité, toujours munis d'une crête natatoire et d'une membrane protectrice des cupules. Nageoires terminales, triangulaires. Osselet corné, flexible, aussi long que le corps, conique, déprimé, élargi en avant, rétréci graduellement jusqu'à l'extrémité, terminé par des expansions courtes qui se réunissent

Fig. 79. O. sagittata ♀. *D'Orbigny.*

Fig. 80. O. pelagicus. *D'Orbigny.*

Fig. 81. O. todarus. *D'Orbigny.*

Fig. 82. O. intermedia. *D'Orbigny.*

Fig. 83. O. sagittata. *Lamarck.*

pour former un godet creux, sans loges aériennes. Deux bourrelets latéraux et un médian. Les ommastrèphes sont nocturnes et vivent en troupes nombreuses dans les hautes mers. Ex. : O. sagittata, *Lamarck.*

M. Gray a proposé un sous-genre hyaloteuthis, pour les espèces à corps transparent, tuberculeux en dessous, avec une ou deux cupules plus larges que les autres sur la deuxième paire de bras sessiles. Type : O. pelagicus, *d'Orbigny.*

Un petit nombre d'espèces fossiles des schistes lithographiques de Bavière.

4ᵉ Groupe. *Pas de griffes; bras sessiles frangés.*

21ᵉ Genre. *THYSANOTEUTHIS. Troschel,* 1857. Θύσανος, frange.

Bras sessiles et tentaculaires garnis de cupules; les premiers munis de franges, sans griffes. Nageoires de même longueur que le corps. Osselet sagittiforme. Ex. : T. rhombus, *Troschel,* et T. elegans, *Troschel,* récemment découverts dans les eaux de Messine. Nous ne connaissons ces espèces nouvelles que par le mémoire inséré dans les Archives de Wiegmann, 1857.

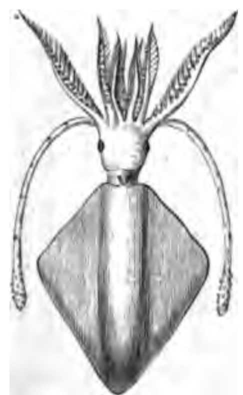




Fig. 84. T. rhombus. *Troschel.*

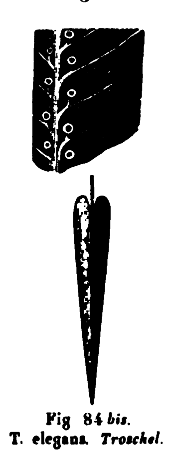


Fig 84 *bis.* T. elegans. *Troschel.*

8e Famille. LOLIGIDÉS. *LOLIGIDAE. D'Orbigny,* 1837.

Les loligidés ont le corps subcylindrique, oblong; la tête de même largeur que le corps et présentant une crête auriculaire transversale; la membrane buccale est garnie de cupules; les yeux, sans paupières, couverts seulement d'une membrane transparente, simple; les nageoires terminales et réunies; les bras sessiles avec deux ou quatre rangs de cupules; les bras tentaculaires contractiles en partie seulement; la coquille est cornée en forme de plume et spatuliforme sans cellules aériennes, sans godet, sans rostre terminal. Le tube locomoteur est pourvu d'une double bride supérieure. Huit genres : Gonatus, Loligo, Teuthis, Sepioteuthis, Rossia, Sepiola, Sepioloïdea, Fidenas.

22e Genre. *GONATUS. Gray,* 1839.

Corps cylindrique, en pointe postérieurement. Nageoires terminales, rhomboïdes, réunies en arrière, séparées en avant. Tête de même largeur que le corps; membrane buccale sans cupules. Yeux sans paupières, couverts d'une peau transparente. Bras sessiles avec quatre rangs de cupules. Bras tentaculaires cylindriques et granuleux sur les côtés avec plusieurs rangs de petites cupules, et une cupule à crochet à leur base. Osselet corné, mince, lancéolé, penné, étroit, aussi long que le corps. Tube locomoteur court, conique, sans bride centrale supérieure, sans valvule. Une seule espèce, du Groënland. Ex. : G. amœna, *Moller*.


Fig. 85. G. amœna. *Moller*.

23e Genre. CALMAR. *LOLIGO. Lamarck,* 1799.

Pterotеuthis. *Blainville*, 1825.

Nageoires sur le tiers ou la moitié de la longueur du corps. Corps allongé, cylindrique, lisse et acuminé en arrière. Tête courte, aussi large que le corps.


Fig. 86. L. vulgaris. *Lamarck*.


Fig. 87. L. Gahi. *D'Orbigny*.


Fig. 88. L. Pealii. *Lesueur*.

Yeux libres, gros, saillants, recouverts par une expansion transparente de la peau. Bras sessiles conico-subulés, triangulaires ou comprimés, inégaux, à deux rangées de cupules. Une crête natatoire aux bras de la troisième paire qui sont réunis à ceux de la quatrième par une membrane. Bras tentaculaires rétractiles en partie, longs, cylindriques, terminés en massue lancéolée, et présentant une crête natatoire et quatre rangées de cupules. Appareil constricteur formé : 1° d'une fossette oblongue, entourée d'un bourrelet et placée à la base du tube locomoteur; 2° d'une crête linéaire saillante sur le bord interne du corps. Tube locomoteur médiocre, fixé à la tête par deux brides assez fortes et muni d'une valvule. Nageoires triangulaires ou un peu arrondies, réunies, latérales et couvrant l'extrémité postérieure du corps, rhomboïdales par leur réunion. Osselet corné, flexible, plus ou moins lancéolé, aussi long que le corps. Ex. : L. vulgaris, *Lamarck*.



Fig. 89. L. pyriformis. *D'Orbigny*.

Les calmars sont des animaux nocturnes; on les trouve en troupes plus ou moins nombreuses sur les côtes où ils viennent déposer leurs œufs dès la fin de l'hiver.

On ne cite qu'une seule espèce fossile du lias de Ohmden, Loligo pyriformis d'Orbigny.

24e Genre. *TEUTHIS. Schneider*, 1784.

Corps allongé, en pointe en arrière. Nageoires réunies sur le milieu de la partie postérieure du dos et effilées. Tête subcylindrique. Membrane labiale simple, sans cupules. Osselet lancéolé, étroit, aussi long que le sac, penné. Deux ou trois espèces des côtes de France et de l'Atlantique. Ex. : T. subulata, *Lamarck* (loligo parva) *Rondelet*.

Le teuthis subulata est surtout remarquable par le prolongement de l'extrémité postérieure du corps diminuant graduellement de volume, de manière à former une queue arrondie terminée en pointe obtuse et beaucoup plus longue chez les mâles que chez les femelles. L'osselet s'amincit dans les mêmes proportions, et se replie sur les côtés pour entourer l'extrémité caudale du corps. Les bras sessiles et tentaculaires sont pourvus de cupules dont le cercle corné est armé de dents obtuses.



Fig. 90. T. subulata. *Lamarck*.

25e Genre. *SEPIOTEUTHIS. Férussac*, 1825.

Chondrosepia *Leuckart*, 1828. Loliolus. *Steenstrup*, 1856.

Nageoires sur toute la longueur du corps. Corps ovalaire, subcylindrique, déprimé, garni de chaque côté et dans toute sa longueur de nageoires larges surtout au tiers moyen de leur étendue. Tête médiocre. Membrane buccale avec ou sans

cupules. Yeux assez volumineux, sans paupières. Bras sessiles inégaux, assez courts, pourvus d'une crête natatoire et de deux rangées de cupules à cercle corné. Bras tentaculaires cylindriques, longs, terminés en massue, pourvus d'une crête natatoire et de quatre rangées de cupules. Appareil constricteur formé par une crête allongée et saillante, placée sur la face interne du corps, et d'une fossette bordée d'un bourrelet très-saillant à la base du tube locomoteur qui est fixé à la tête par deux brides. Osselet corné, aussi long que le dos, large au milieu, atténué à ses extrémités, convexe en dessus, concave en dessous et consolidé par une forte côte médiane. Ex. : S. bilineata, *Quoy*.

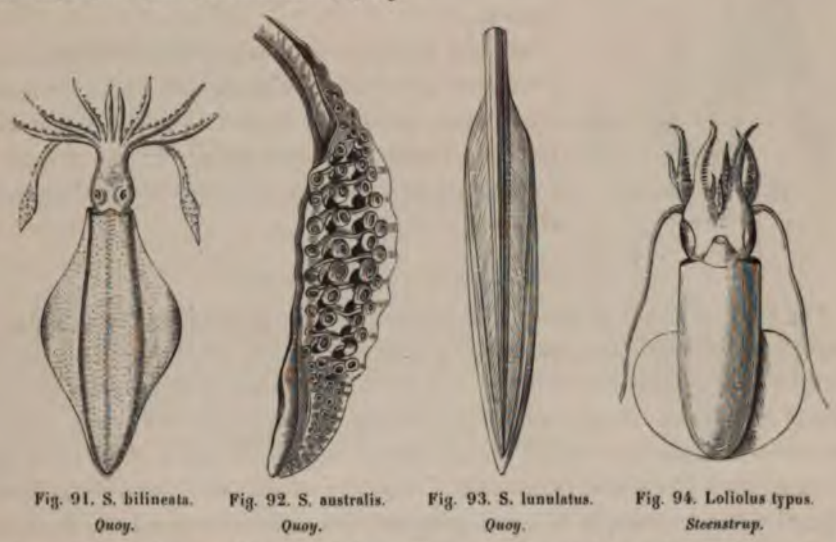


Fig. 91. S. bilineata. *Quoy*. Fig. 92. S. australis. *Quoy*. Fig. 93. S. lunulatus. *Quoy*. Fig. 94. Loliolus typus. *Steenstrup*.

Les sépioteuthes semblent tenir le milieu entre les seiches et les calmars; ils se trouvent dans le grand Océan; on en cite quelques espèces (douze), entre autres deux de la mer Rouge et une de la Méditerranée. Leuckart a proposé un sous-genre chondrosepia pour des espèces présentant de légères modifications de forme des nageoires. Ces dernières sont plus larges au tiers postérieur du corps. Nous supposons que le genre loliolus de Steenstrup peut être le même que le genre Chondrosepia, surtout si la figure du Loliolus typus est peu exacte comme limite antérieure des nageoires? — *Archives de Wiegmann*, 1856.

26ᵉ Genre. *ROSSIA. Gray*, 1834.

Heteroteuthis. *Gray*, 1849.

Point de brides cervicales; trois points d'attache à l'appareil constricteur. Osselet occupant la moitié de la longueur du corps. Nageoires latéro-dorsales distinctes. Corps bien détaché de la tête, court, arrondi en arrière, tronqué en avant, à bord supérieur saillant vers la tête, l'inférieur au contraire concave. Tête grosse, presque aussi large que le corps, mais rétrécie derrière les yeux. Yeux gros, recouverts par une expansion transparente de la peau. Bras sessiles conico-subulés, gros et inégaux, tous réunis par une membrane plus large entre ceux de la troisième et de la quatrième paires; pas de membrane protectrice des cupules, qui sont globuleuses,

non pédiculées et à cercle corné. Bras tentaculaires longs, cylindriques, en massue, rétractiles en entier et pourvus à l'extrémité d'une crête natatoire. Appareil constricteur formé d'une crête oblongue, surmontée d'un sillon sur le bord interne du corps, et d'un autre sillon bordé d'un bourrelet sur la base du tube locomoteur, qui est libre à son extrémité et muni d'une valvule. Nageoires placées sur les côtés de la partie dorsale du corps, distantes et presque circulaires. Osselet interne petit, corné, flexible et spatulé. Ex. : R. subulata, *Eydoux*.



Fig. 95. R. subulata. *Eydoux.*

M. Gray a proposé un sous-genre heteroteuthis pour les espèces ayant les cupules de trois paires de bras, très-larges, pédiculées et plus distantes, tandis que celles de l'autre paire sont petites, serrées et égales. Les espèces de ce sous-genre ont les bras tentaculaires effilés.

27ᵉ Genre. *SEPIOLA*. *Leach*, 1817.

Une bride cervicale unissant la tête au corps. Deux points d'attache à l'appareil constricteur. Osselet occupant la moitié de la longueur du corps. Nageoires latéro-dorsales. Une fossette allongée à la base du tube locomoteur et une crête du côté opposé à l'appareil constricteur. Corps ovalaire, court, tronqué en avant, arrondi en arrière, uni par une bride à la tête, qui est aussi large que le corps et un peu rétrécie postérieurement. Yeux gros, saillants, entièrement couverts par une expansion transparente de la peau, pédonculés et mobiles en tous sens. Bras sessiles conico-subulés, inégaux, plus ou moins longs. Point de membrane protectrice des cupules, qui sont à peine pédiculées, à cercle corné et sur deux ou plusieurs rangées. Bras tentaculaires assez longs, rétractiles en entier, cylindriques à la base, assez larges à l'extrémité, avec une crête natatoire, mais sans membrane protectrice des cupules, qui sont petites, bien pédiculées et forment huit rangées. Appareil constricteur formé par une fossette profonde, bordée d'un bourrelet et placée de chaque côté à la base du tube locomoteur, qui est libre à son extrémité et pourvu d'une valvule. Nageoires placées sur les côtés de la partie dorsale du corps, ovales, distantes et aliformes. Osselet interne faible, corné, flexible, plus étroit en arrière qu'en avant, de moitié moins long que le corps dans la partie charnue duquel il est placé.



Fig. 96. S. Rondeletii. *Gesner.*

Les sépioles vivent solitaires ou en troupes peu nombreuses sur les côtes de toutes les mers. Elles disparaissent pendant la saison froide pour chercher des eaux profondes. Leur chair est, dit-on, délicate et estimée. A Nice on désigne ces mollusques sous le nom de supieta ou de sepieta. Ex. : S. Rondeletii, *Gesner*.

28e Genre. *SEPIOLOIDEA*. *D'Orbigny*, 1839.

Ce genre a été établi pour les espèces à corps déprimé, très-large, cilié à son bord extérieur et à bride cervicale supérieure très-large; sans osselet interne ou avec un osselet cartilagineux, large et rétréci au milieu. Tous les bras, moins les inférieurs, réunis par une large membrane. Tandis que les sépioles proprement dites ont le corps oblong, arrondi, peu déprimé, non cilié, à bride cervicale supérieure étroite et les bras des troisième et quatrième paires réunis par une membrane peu prononcée. Ex. : S. lineolata, *Quoy* et *Gaimard*.


Fig. 97. S. lineolata. *Quoy*.

29e Genre. *FIDENAS*. *Gray*, 1849.

Tête unie à la partie dorsale du corps par un large ligament cervical. Corps oblong, arrondi postérieurement. Nageoires courtes, sur le milieu des côtés du dos. Bras sessiles avec deux rangs de cupules pédonculées. Osselet étroit avec une nervure centrale et deux marginales. Ce genre a été établi sur un mollusque conservé dans l'alcool et incomplet par la perte d'une partie des bras tentaculaires. Ex. : F. penares, *Gray*, de Singapour.


Fig. 98. F. penares. *Gray*.

9e Famille. PALAEOTEUTHIDÉS. *PALAEOTEUTHIDAE*.

Nous croyons pouvoir établir provisoirement cette famille pour réunir quelques genres fossiles encore peu connus et qu'il est assez difficile d'encadrer dans les familles adoptées. Les palæoteuthidés ont un osselet corné dont on ne retrouve le plus souvent que l'empreinte; nous plaçons aussi dans cette famille provisoire les genres conchorhynchus et rhynchotheutis, établis seulement sur des becs fossiles attribués à des céphalopodes acétabulifères, et enfin le genre aptychus, sur lequel les avis sont toujours partagés.

30e Genre. *LEPTOTEUTHIS*. *Meyer*, 1824.

Λεπτός, mince.

Animal inconnu. Osselet interne corné, lancéolé, large et arrondi en avant et terminé en pointe en arrière. Nervure centrale un peu convexe et très-large. Ex. : L. gigas, *Meyer*, des schistes lithographiques de Solenhofen; c'est la seule espèce connue.

Cet osselet très-grand, mince, peu concave en dessous et lisse, est composé de couches striées dans le sens de l'accroissement; il présente quatre sillons peu profonds qui convergent vers l'extrémité inférieure.


Fig. 99. L. gigas. *Meyer*.

31e Genre. *TEUTHOPSIS et TEUDOPSIS.* *Deslongchamps*, 1835.

Animal inconnu. Osselet interne, d'aspect corné, mince, allongé, plan ou légèrement concave en arrière et en dessous, ayant dans son milieu un pli longitudinal parfois fendu à ses deux extrémités, accompagné ordinairement d'une bourse ou sac rempli d'une matière noirâtre presque pulvérulente. Ex. : Teuthopsis Bunelli, *Deslongchamps*. « Ce fossile vient du banc marneux à rognons calcaires fissiles de Curcy. Il rappelle un peu la forme de la coquille des seiches, mais sans avoir rien de la structure compliquée de celle-ci ; et on ne peut l'éloigner de la section des calmars. Le pli médian, saillant en dessus, est très-prononcé ; cependant il n'existe que dans une certaine étendue de la région moyenne, car, aux deux extrémités, le côté droit et le côté gauche de la coquille sont séparés par un intervalle très-notable, comme si le pli eût été fendu dans l'étendue qui correspond à cet intervalle ; cette disposition donne à cette coquille un aspect de bivalve. Cependant il est facile de juger que cet écartement doit être l'effet de la pression éprouvée par le fossile lorsqu'il a été saisi et recouvert par la matière pierreuse. Cet écartement suppose moins de résistance dans le pli que partout ailleurs. Peut-être que les deux côtés de la coquille étaient susceptibles de légers mouvements latéraux, et leur pii médian flexible faisait l'office du ligament des bivalves. Cette opinion me semble d'autant plus probable, que la coquille de ce teudopside, concave à sa face inférieure, devait servir de corps protecteur à des viscères. *Deslongchamps*. »



Fig. 100.
Teudopsis Bunelli.
Deslongchamps.

Les espèces sans poche à encre ont servi à l'établissement du genre beloteuthis qui suit.

32e Genre. *BELOTEUTHIS.* *Munster*, 1843. Βέλος, flèche.

Sepialithes. *Munster*, 1843.

Animal inconnu. Osselet corné, lancéolé, aplati, spatuliforme ou acuminé



Fig. 101. B. ampullaris. *Munster.*



Fig. 102. B. Schubleri. *Quenstedt.*



Fig. 103. B. substriatus. *Munster.*



Fig. 104. B. subcostatus. *Munster.*

en avant, élargi et ailé en arrière avec une côte centrale convexe et deux autres latérales, divergentes et concaves en dessous. Ex. : B. subcostatus, *Munster,* fossile du lias supérieur du Wurtemberg. On n'en cite qu'un très-petit nombre d'espèces qui font probablement double emploi.



Fig. 105. B. Bollensis. *Schubler.*



Fig. 106. B. subcostatus. D'après *Quenstedt.*



Fig. 107. B. subcostatus. D'après *d'Orbigny.*

Si les figures produites par Quenstedt sont exactes, elles doivent représenter d'autres espèces. Il serait bien à désirer qu'on attachât généralement plus d'importance à l'exactitude des figures, surtout lorsque les types sont rares et peu connus.

33e Genre. *APTYCHUS. Meyer*, 1831.

Trigonellites, *Parkinson*, 1811. Munsteria, *Deslongchamps*, 1835. Trudopsis, *partim*, *Coquand*, 1841.

Le genre aptychus a été établi sur des débris fossiles encore peu connus, quoique le nombre des espèces soit assez considérable; nous ne pouvons faire mieux apprécier les doutes qui s'élèvent à l'égard de ces coquilles qu'en exposant sommairement les principales hypothèses auxquelles elles ont donné lieu.

1° Les coquilles connues sous le nom d'aptychus se composent de deux lames triangulaires un peu concaves réunies par une charnière suivant quelques auteurs, soudées d'après quelques autres et présentant une quille médiane.



Fig. 108. A. latus. *Bronn.*



Fig. 109. A. rugulosus. *Voltz.*



Fig. 110. A. carinatus.

2° On a dit (Scheuchzer et Knorr) que c'étaient des valves d'anatifes; que c'étaient des plaques de la mâchoire (région palatine) de certains poissons, G. B. Sowerby.

3° Schlotheim les considère comme des tellinides; H. de Meyer, comme des coquilles internes de mollusques indéterminés; Eudes Deslongchamps, comme des solénides.

4° Ruppell et Voltz supposent que ce sont des opercules de diverses ammonites.

5° Van Bréda, que ce sont des parties solides de la bouche des ammonites.

6° M. Deshayes, *Mém. de la soc. géologique de France*, t. III, p. 31, pense que les aptychus ne sont pas des opercules, mais que ce sont des parties intérieures de l'animal des ammonites.



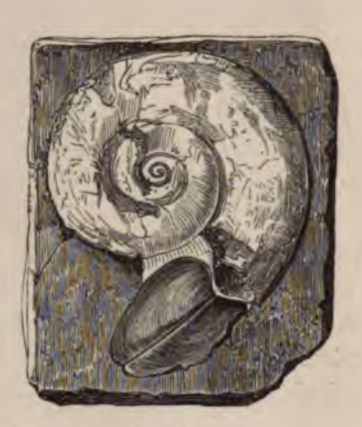


Fig. 111. A. associés à des ammonites. Fig. 112.

On les rencontre quelquefois dans la dernière loge de certaines ammonites, mais on les trouve aussi isolés de ces coquilles, et notamment dans la craie blanche du bassin de Paris, où l'on n'a pas encore trouvé d'ammonites.

7° M. Coquand fait remarquer que l'existence de deux valves dans les aptychus est complétement imaginaire. Il arrive en effet souvent, dit-il, que par suite de la pression, l'arête médiane, qui est la partie la moins résistante, s'est déchirée dans le sens de sa longueur, et que les deux lobes ainsi divisés prennent l'apparence de deux valves symétriques. En outre, comme le fait observer judicieusement M. Voltz, et cette remarque n'avait pas échappé à M. Deslongchamps lui-même, la lame cornée ou l'épiderme existe dans l'intérieur des valves et le dépôt calcaire à l'extérieur, ce qui n'a jamais lieu dans les coquilles bivalves dont l'épiderme et le test sont dans une position inverse. Il est donc impossible de considérer les aptychus comme des coquilles bivalves externes, d'autant plus qu'on n'y aperçoit jamais d'impressions musculaires.

D'après ces considérations, M. Coquand propose la réunion des aptychus au genre teudopsis de Deslongchamps, et pense que ces coquilles appartiennent à une famille éteinte de céphalopodes entièrement mous et pourvus d'un osselet intérieur dont l'organisation lui paraît dévoilée 1° par une poche à encre; 2° par le mode d'accroissement des tests calcaire et corné; 3° par l'absence complète de traces d'impressions musculaires.

34e GENRE. *BELEMNOSEPIA*. *Agassiz*, 1835.

LOLIGOSEPIA. *Quenstedt*, 1839. BELOPELTIS. *Voltz*, 1840. GEOTEUTHIS. *Munster*, 1843.
PALAEOSEPIA. *Theodori*, 1844. LOLIGINITES. *Quenstedt*, 1849.

Animal inconnu. Osselet interne corné, mince, symétrique, tronqué en avant, terminé en arrière, en pointe garnie de deux expansions latérales, larges, oblongues et arrondies. La partie médiane est allongée, aplatie, conique, et sa surface présente une série de stries transversales séparées au milieu et sur les côtés par de petites côtes longitudinales. Les expansions latérales offrent des stries courbées dans le sens longitudinal. Quelques espèces fossiles du lias supérieur. Ex. : Belopeltis marginatus, *Voltz*. Geoteuthis lata, *Munster*. Loliginites sagittatus, *Munster*.


Fig. 113. Belemnosepia Agassizi. *Deslongchamps*.


Fig. 114. Belemnosepia Orbignyana. *Munster*.


Fig. 115. Belemnosepia flexuosa. *Munster*.


Fig. 116. Belopeltis marginatus. *Voltz*.

Sous le nom générique de belopeltis (βέλος, javelot, πέλτη, bouclier), M. Voltz réunit des débris fossiles, qu'il suppose être des expansions dorsales du test alvéolaire des bélemnites, et ce nouveau nom lui semble nécessaire parce qu'il


Fig. 117. Loliginites sagittatus. *Munster*.


Fig. 118. Geoteuthis lata. *Munster*.


Fig. 119. Geoteuthis lata. *Munster*. Belemnosepia. *D'Orbigny*.


Fig. 120. Belemnosepia flexuosa. *D'Orbigny*.

sera presque toujours impossible de déterminer à quelles espèces de bélemnites les différentes espèces de belopeltis doivent être rapportées. « On pourrait supposer, dit M. Voltz, que les belopeltis appartenaient à un genre de céphalopodes différent des bélemnites, ainsi que tous les autres acétabulifères connus, et dont la coquille, bien que sans gaîne, avait cependant beaucoup d'analogie avec le test alvéolaire des bélemnites; mais on se demanderait alors pourquoi les belopeltis sont toujours incomplets au sommet, fait qui est bien expliqué et qui est pour ainsi dire une nécessité, quand on rapporte ces fossiles aux bélemnites. Il y aurait encore à expliquer pourquoi on ne trouve jamais de pièces fossiles qui puissent être rapportées au sommet des belopeltis, et pourquoi enfin on ne rencontre jamais de pièces fossiles appartenant au lobe dorsal du test alvéolaire des bélemnites; lobe très-prolongé dont l'existence dans les bélemnites, lorsqu'elles étaient encore entières et intactes, ne saurait être révoquée en doute, une fois que l'on a bien examiné les stries d'accroissement du test alvéolaire des bélemnites. »

Les schistes du lias supérieur, si riches en bélemnites, offrent quelquefois à Lyme-Régis en Angleterre, et dans les célèbres carrières à dalles d'Ohmden, près de Boll en Wurtemberg, des lames dorsales de coquilles de céphalopodes accompagnées d'un sac à encre, et qu'on ne peut rapporter qu'aux bélemnites. Jusqu'à ces derniers temps, elles avaient été confondues avec les lames cornées des calmariens, dont plusieurs espèces se trouvent également à l'état fossile dans ces schistes, ainsi que dans d'autres dépôts du terrain jurassique. Ces lames dorsales sont toujours incomplètes du côté de leur sommet, et se distinguent aisément des pennes de loligo, parce qu'elles sont composées de trois lames au moins, superposées les unes aux autres, tandis que ces dernières ne sont composées que d'une seule lame, et que les asymptotes, qu'elles montrent en général avec une grande évidence, font entre elles un angle de dix degrés au moins, tandis que cet angle est beaucoup plus petit chez les calmariens. *Voltz.*

Voici les caractères que M. Voltz donne à son genre belopeltis.

Test mince, aplati, symétrique et composé de trois lames au moins, superposées l'une à l'autre, jamais entier du côté du sommet, montrant deux lignes droites (asymptotes) placées symétriquement sur le fossile, et faisant entre elles un angle de plus de dix degrés; la région médiane (dorsale), comprise entre ces deux lignes droites, offre des stries transversales, légèrement convexes au milieu, et des stries longitudinales, qui sont plus ou moins bien prononcées; les deux régions latérales (hyperbolaires) montrent des stries partant obliquement et souvent tangentiellement des asymptotes, pour remonter vers le sommet du test. *Voltz.*

Nous plaçons ici les genres Conchorhynchus et Rhynchoteuthis qui ne sont représentés que par des becs connus autrefois sous le nom de glossopètres, et que Blumenbach indiqua le premier comme des becs de seiches. D'autres becs fossiles appartiennent, comme nous le verrons plus loin, au genre nautile, et ils deviennent pour quelques auteurs le type du genre Rhyncholithes, que nous ne séparons pas du genre nautile.

35e Genre. *CONCHORHYNCHUS*. *Blainville*, 1827. Ῥύγχος, bec.

Bec solide, symétrique ou subsymétrique, triangulaire, élargi en avant, convexe en dessus, avec une bande médiane, relevée, également triangulaire, formant en arrière un sommet aigu, à peine incliné sur le bord, concave en dessous avec des cannelures obliques ou dentelures au bord postérieur et épais de l'ouverture. Ex. : C. avirostris, *Bronn*, fossile du muschelkalk.

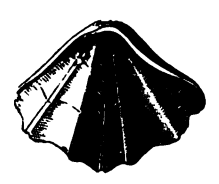




Fig. 121. C. avirostris. *Bronn*.

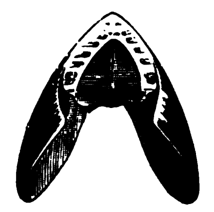


Fig. 122. C. Owenii.

36e Genre. *RHYNCHOTEUTHIS*. *D'Orbigny*, 1847.

Palæoteuthis. *D'Orbigny*, 1847. Rhyncholithes. *Faure-Biguet*, 1819.

Bec solide, calcaire, un peu allongé, subsymétrique, convexe en dessus, plat en dessous, et composé de deux parties continues : l'une antérieure triangulaire, convexe, un peu en forme de bec court; l'autre postérieure, plus étroite, formant une sorte de manche un peu élargie en arrière. Ex. : R. duplicatus, *Munster*. R. sella.

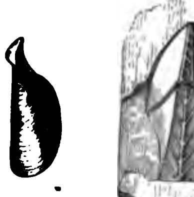


Fig. 123. R. sella. *Dunker*.



Fig. 124. R. duplicatus. *Munster*.



Fig. 125. R. Astieriana. *D'Orbigny*.

Le genre palæoteuthis de d'Orbigny est établi sur un bec fossile voisin des rhynchoteuthes; mais ce bec est plus étroit, très-pointu, lancéolé en avant, sans ailes latérales, pourvu seulement d'un talon postérieur plus large que le reste. Tel est le R. honoratianus, *d'Orbigny*, trouvé dans le terrain kellowien, à Chaudon (Basses-Alpes).

2e Division. *SEPIAPHORA*. *Gray*, 1849.

Les sépiaphores ont un osselet calcaire, celluleux et assez épais.

10e Famille. SÉPIADÉS. *SEPIADAE*. *D'Orbigny*, 1835.

Yeux avec une paupière inférieure. Corps réuni à la tête par une large bride cervicale. Nageoires aussi longues que le manteau, latérales. Tête large, sans crêtes auriculaires; membrane buccale sans cupules. Tube locomoteur avec une valvule interne, mais sans bride supérieure. Bras sessiles avec quatre rangs de cupules à cercle corné; bras tentaculaires complétement rétractiles. Osselet interne calcaire, épais, à surface dorsale compacte, formé de cellules nombreuses sans siphon.

37e Genre. SEICHE. *SEPIA*. *Linné*, 1740.

Sepiolithes. *Munster*, 1843. Trachyteuthis. *Meyer*, 1846. Palaeoteuthis. *Roemer*, 1856. Sepiella. *Gray*, 1849. Coccoteuthis. *Owen*, 1855.

Point de brides cervicales ; trois points d'attache à l'appareil constricteur ; celui de la base du tube locomoteur ovale, concave. Nageoires longitudinales, latérales, étroites, presque circulaires. Corps comprimé, ovalaire, oblong, plus large que la tête, qui est grosse, déprimée, plus étendue en largeur qu'en longueur et

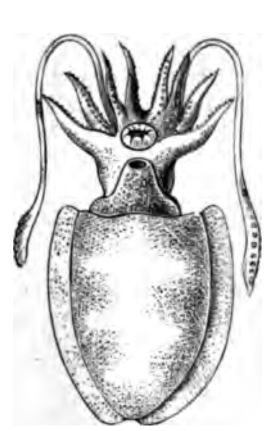




Fig. 126. S. officinalis ♀. *Linné*.



Fig. 127. S. officinalis ♂.

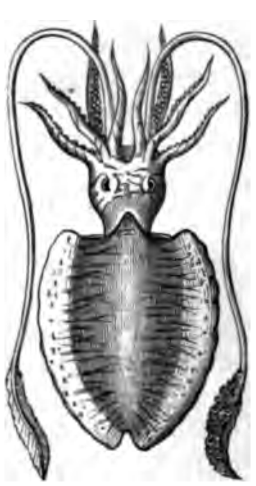


Fig. 128. S. vermiculata. *Quoy*.

rétrécie en arrière. Yeux latéro-supérieurs, couverts par une expansion de la peau, qui devient transparente sur une surface égale au diamètre de l'iris, et garnis d'une paupière inférieure contractile. Bras sessiles de moyenne longueur, robustes, inégaux, réunis à leur base par une membrane, moins ceux de la quatrième paire ; une crête natatoire au côté interne de ceux de la quatrième paire. Membrane protectrice des cupules courtes ; quatre rangées de cupules munies d'un cercle corné. Bras tentaculaires complétement rétractiles, longs et grêles, à cupules inégales et placées sur plusieurs rangées. Appareil constricteur formé d'une crête oblongue, conique, entourée sur la partie supérieure d'une fossette circulaire assez profonde et placée sur la paroi interne du corps, et d'une fossette oblongue, profonde, bordée d'un bourrelet très-relevé, et située sur la partie inférieure du tube locomoteur, qui



Fig. 129. Bras tentaculaire de la S. tuberculata. *Lamarck*.



Fig. 130. S. officinalis. *Linné*.



Fig. 131. S. elongata. *D'Orbigny*.

est gros, court, libre et garni d'une valvule. Osselet aussi long que le corps, crétacé, solide, ovale, oblong, quelquefois pourvu en arrière d'un rostre légèrement saillant; placé sous la peau de la face dorsale et formé de loges très-resserrées, empilées, très-obliques.

Les seiches se trouvent sur les côtes de toutes les mers tempérées et chaudes; elles n'y séjournent cependant pas pendant toute l'année; les rigueurs de l'hiver les obligent à chercher une mer profonde; elles reparaissent au printemps pour déposer leurs œufs. Ces mollusques sont particulièrement remarquables par la grande quantité d'encre qu'ils peuvent dépenser pour se défendre ou pour colorer l'enveloppe de leurs œufs. Ex. : S. officinalis, *Linné*.

M. Gray a proposé le sous-genre Sepiella pour les espèces à osselet oblong, à extrémité postérieure élargie, avancée, cartilagineuse, sans rostre et convexe en dessous.

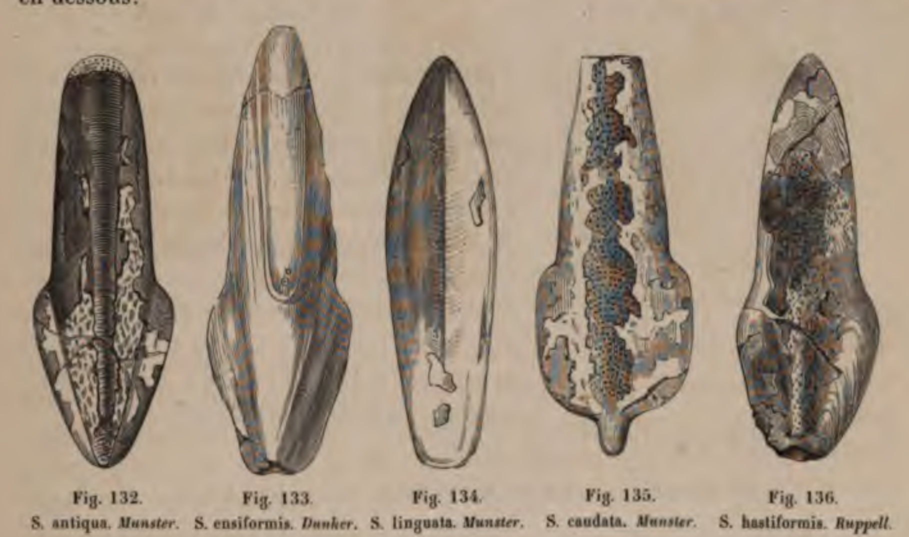


Fig. 132. S. antiqua. *Munster*. Fig. 133. S. ensiformis. *Dunker*. Fig. 134. S. linguata. *Munster*. Fig. 135. S. caudata. *Munster*. Fig. 136. S. hastiformis. *Ruppell*.

Nous croyons devoir réunir provisoirement aux seiches les empreintes fossiles de quelques espèces vaguement désignées sous les noms de sépiolithes et sépiostaires. Par leur forme, ces empreintes rappellent les béloteuthes, dont elles se distinguent par l'épaisseur de l'osselet et sa nature calcaire. Le genre trachyteuthis a été proposé en 1846 par Meyer pour les espèces allongées, élargies en arrière, comme les sepia ensiformis, *Meyer*, et hastiformis, *Ruppell*, des schistes lithographiques de Solenhofen. Roëmer a aussi proposé en 1856 le genre palæoteuthis pour les osselets fossiles présentant un bourrelet longitudinal sur leur face dorsale, comme le sepia dunensis.



Fig. 137. S. venusta. *Munster*.



Fig. 138. S. dunensis. *Roemer*. Fig. 139. S. Lefebrei. *D'Orbigny*.

38e Genre. *BELOSEPIA. Voltz,* 1830. Βέλος, flèche.

M. Voltz a aussi proposé le genre belosepia (βέλος, flèche) pour des fragments

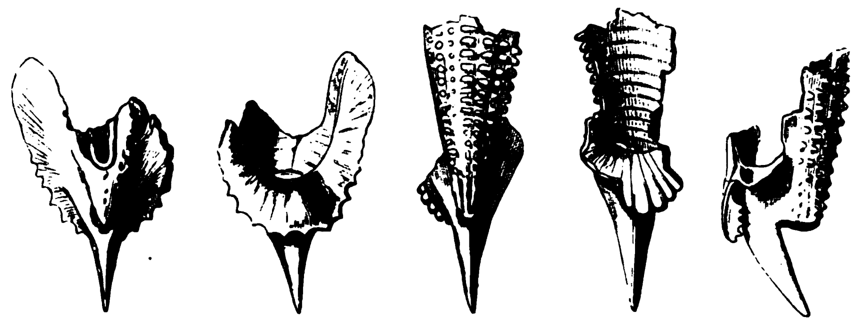


Fig. 140. B. longispina. Fig. 141. B. longispina Fig. 142. B. sepioïdea. Var. longirostris.

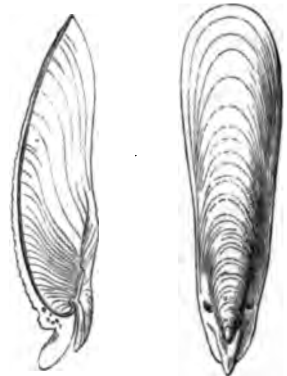


Fig. 143. B. sepioïdea. Fig. 144.

d'osselets dont le rostre seul et une partie de la base qui le supporte se trouvent dans le calcaire grossier du bassin de Paris. Ces fragments présentent, il est vrai, des traces évidentes de cloisons transverses percées de petits trous, que M. Edwards suppose pouvoir être les analogues d'un siphon ; mais ce genre n'est pas encore généralement adopté. Ex. : B. sepioïdea et longispina. Les débris fossiles du genre sepia se trouvent dans les terrains jurassiques (étage oxfordien) et tertiaire (étage parisien).

3e Division. *BELEMNOPHORA. Gray,* 1849.

Les bélemnophores ont une coquille calcaire, interne, cloisonnée, droite. Les cloisons traversées par un siphon.

11e Famille. BELEMNITIDÉS. *BELEMNIDIDAE.*

Animaux inconnus, tous fossiles. Osselet interne corné, large en avant, étroit en arrière ; ailes latérales s'insérant au pourtour d'un rostre crétacé, conique, contenant dans son intérieur une série de loges superposées, percées inférieurement d'un siphon. Cette famille est composée de genres qui ont complétement disparu de la faune actuelle.

39e Genre. *CONOTEUTHIS. D'Orbigny,* 1842. Κῶνος, cône.

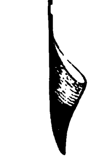


Fig. 145. C. Dupinianus. *D'Orbigny.*

Animal inconnu. Osselet corné, très-allongé, terminé postérieurement par un cône alvéolaire contenant une série de cloisons transverses aériennes percées d'un siphon ventral. D'après la forme allongée de l'osselet des conoteuthes et

l'absence de rostre protecteur, M. d'Orbigny pense que ce devaient être d'excellents nageurs, et qu'ils ne quittaient pas la haute mer. Cet osselet est en quelque sorte, par sa forme et ses cloisons, un intermédiaire qui rapproche les ommastrèphes des bélemnites.

40e Genre. *BELEMNOTEUTHIS*. *Pearce*, 1842.

Belemnosepia. *Owen*, 1843.

Corps conique, pourvu vers son extrémité antérieure de deux larges nageoires semi-circulaires, comparables à celles des sépioles. Tête moyenne, munie de dix bras sessiles et tentaculaires, armés d'un double rang de crochets. Osselet semblable à celui des bélemnites, contenant dans une cavité conique une série de cloisons transverses concaves, percées d'un siphon ventral; cette cavité se prolongeant en avant en un bord circulaire, mince et tranchant, dépourvu de prolongement dorsal.

Fossile des argiles schistoïdes de l'oxford clay de Chippenham.

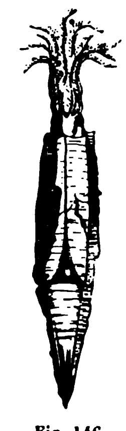


Fig. 146. B. antiquus. *Pearce*.

41e Genre. *BELEMNITES*. *Lister*, 1678. Βέλεμνον, javelot.

Coquille calcaire ou agatisée, droite, allongée, symétrique, formée de trois parties : l'une, antérieure, est un osselet corné en forme de demi-cylindre; la seconde, intermédiaire, est l'alvéole ou phragmocône; la troisième est le rostre. L'osselet corné est comparable à l'osselet de la plupart des céphalopodes. L'alvéole est un test concaméré, mince, de forme conique, ouvert à sa base et ayant ses stries d'accroissement à la surface extérieure. Son ouverture paraît être plus ou moins oblique. Les cloisons sont des pièces distinctes du test conique : elles sont très-nombreuses, presque perpendiculaires à l'axe du cône, de forme concave et unie, et garnies chacune d'un appendice creux en forme de queue; la série de ces appendices constitue un siphon articulé, continu et étroit, qui traverse toutes les concamérations. La gaine est un test conoïde ou claviforme; il est ouvert à la base et composé de couches à texture fibreuse en travers, se recouvrant

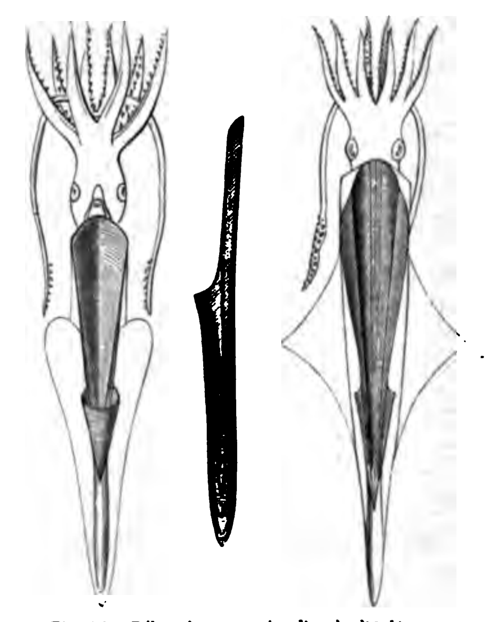


Fig. 147. Bélemnite restaurée, d'après d'*Orbigny*.

les unes les autres. Une couche recouvrante dépasse toujours la précédente non-seulement au sommet, mais encore à l'ouverture, et de cette façon, ces couches forment de ce côté la cavité de l'alvéole. L'ouverture est plus ou moins oblique en remontant du ventre au dos. Elle a des sinus plus ou moins prononcés dans ces deux points; celui du dos est ordinairement le plus profond. *Voltz*.

Le rostre est la partie qu'on trouve le plus généralement, et toutes les collections en possèdent de nombreux échantillons.

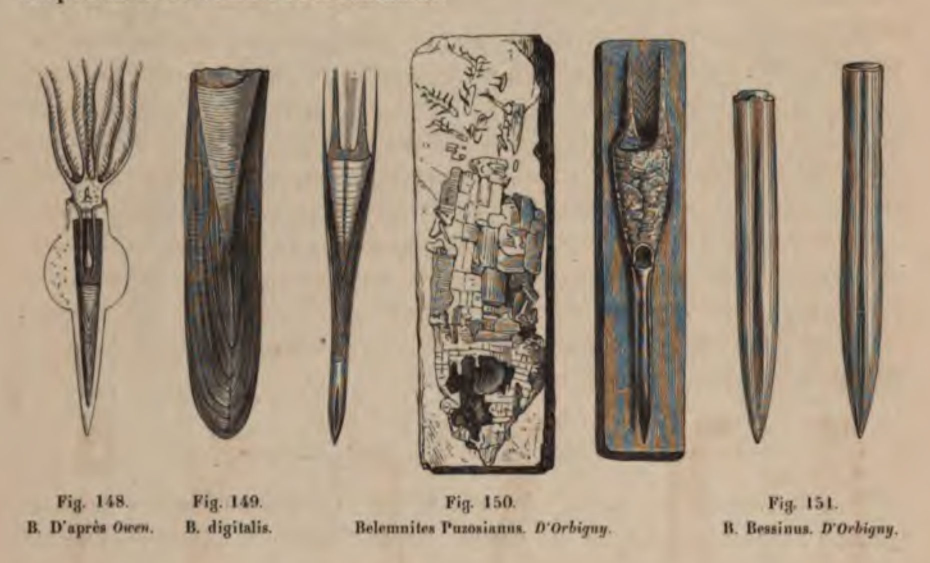


Fig. 148. B. D'après *Owen*. Fig. 149. B. digitalis. Fig. 150. Belemnites Puzosianus. *D'Orbigny*. Fig. 151. B. Bessinus. *D'Orbigny*.

Les bélemnites ont de tout temps attiré l'attention des naturalistes, qui leur ont donné différents noms : *spectrorum candela*, *digiti diaboli*, *flèche d'incube*, *céraunites* ou *pierres de foudre*, etc. Ces noms indiquent assez l'incertitude qui existait sur l'origine de ces corps. Avant Pline, on croyait que les bélemnites étaient le produit de la solidification de l'urine du lynx, de là le nom de lyncurium; ou que c'étaient des pierres accidentellement formées en pointe de javelot.

Mattioli (Commentaires sur Dioscoride, 1558) suppose que sont des morceaux de succin pétrifié. Cæsalpinus (De metallis, 1602) pense que ce sont des portions d'un coquillage. Mercati (Metallotheca, 1717) les prend pour des dattes fossilisées. Imperato (Histor. natural., 1599), Langius, 1708, et Grew-Nehemias, 1681, disent que ce sont des stalactites. Lister (Hist. anim. Angliæ, 1678) est le premier qui reconnaisse les bélemnites comme corps organisés. Rumphius (Thesaurus, 1711) les considérait comme des pierres de foudre, lapis fulmineus, tonitrui cuneus; Klein, et plus tard Beudant, 1810, comme des pointes d'oursins; Deluc, enfin, reconnut que les bélemnites n'étaient autre chose qu'un osselet intérieur, analogue à celui de la seiche; ce fut aussi la pensée de Faure Biguet, 1810. Depuis ce moment les opinions n'ont plus varié, et si l'on n'est pas complétement d'accord sur quelques questions de détail, on ne doute plus de la nature animale des bélemnites et de la place qu'elles occupent dans la série des êtres organisés.

Les bélemnites étaient sans doute des mollusques carnassiers, et d'après la

dimension considérable des rostres que nous retrouvons, on peut supposer que quelques-uns de ces animaux arrivaient à une taille d'un mètre et plus. Quelques exemplaires heureusement conservés permettent de reconnaître la poche à encre dont ils étaient aussi pourvus.

La forme très-allongée et l'ensemble de l'osselet des bélemnites annoncent un céphalopode élancé et bon nageur. La présence du rostre indique en même temps un être dont les habitudes étaient côtières. D'Orbigny. *Bull. soc. géolog.*, t. XIII, p. 398.

M. d'Orbigny pense que le test complet des bélemnites se compose de quatre parties intimement liées entre elles. Ces parties sont : 1° antérieurement une lame cornée, spatuliforme, élargie en avant, rétrécie en arrière ; 2° un godet profond ou alvéole conique, contenant une série de loges aériennes ; 3° un siphon inférieur traversant toute la série des loges ; 4° un encroûtement calcaire plus ou moins allongé, recouvrant et protégeant l'alvéole et constituant un véritable rostre terminal.

Les bélemnites ont paru avec les premières couches du lias ; elles se trouvent abondamment dans tous les étages jurassiques, ainsi que dans les terrains néocomiens, pour disparaître dans les terrains crétacés supérieurs où elles sont remplacées dans la craie blanche par les bélemnitelles ; et, à chaque époque géologique, elles présentent une modification de forme.

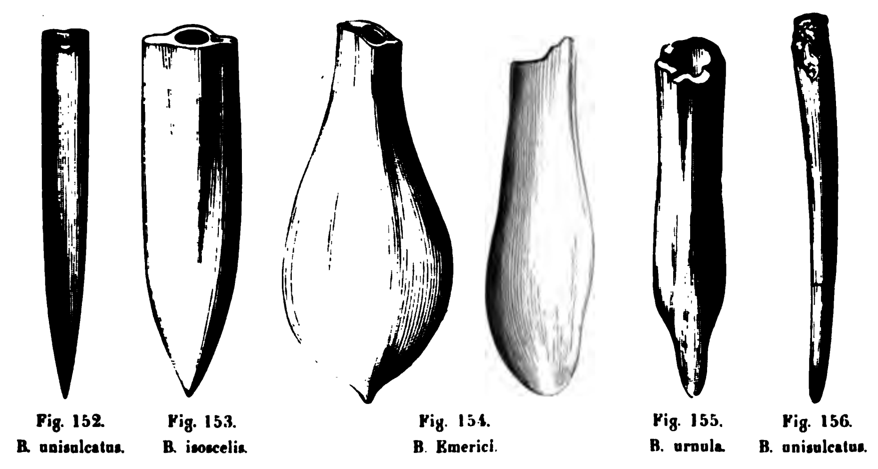


Fig. 152. B. unisulcatus. — Fig. 153. B. isoscelis. — Fig. 154. B. Emerici. — Fig. 155. B. urnula. — Fig. 156. B. unisulcatus.

On a proposé plusieurs divisions dans le genre ; nous ne nous occuperons que de celles établies par M. d'Orbigny ; elles ont l'avantage de correspondre à des divisions géologiques.

1° Acuari. Ce premier groupe comprend les espèces dont le rostre est plus ou moins conique, souvent sillonné ou ridé à l'extrémité postérieure, sans sillons ventral ni latéraux aux parties antérieures. Ces espèces se trouvent dans le lias, l'oolithe inférieure, les couches oxfordiennes et portlandiennes. Ex. : B. unisulcatus, *Blainville*.

2° Canaliculati. Ce groupe se compose des espèces dont le rostre allongé, lancéolé ou conique, est pourvu postérieurement d'un sillon ventral occupant presque toute la longueur. Point de sillons latéraux. Elles sont toutes de l'oolithe inférieure et de la grande oolithe. Ex. : B. bessinus, *d'Orbigny*.

3° Hastati. Dans ce groupe se trouvent rangées les espèces à rostre allongé, le

plus souvent lancéolé, pourvu de sillons latéraux sur une partie de la longueur et antérieurement d'un sillon ventral très-prononcé. Ces espèces sont du lias, des couches oxfordiennes et coralliennes, du terrain néocomien et du gault. Ex. : B. subfusiformis (actinocamax).

4° Clavati. Ce groupe comprend les espèces à rostre allongé, souvent en massue, pourvu de sillons latéraux, sans sillon ventral en avant. Elles sont du lias. Ex. : B. clavatus, *Blainville*.

5° Dilatati. Ce groupe se compose des espèces à rostre comprimé, souvent très-élargi, pourvu de sillons latéraux et d'un profond sillon dorsal en avant. Elles sont des terrains néocomiens. Ex. : B. Emerici, *Raspail*.

42e Genre. *BELEMNITELLA*. *D'Orbigny*, 1840.

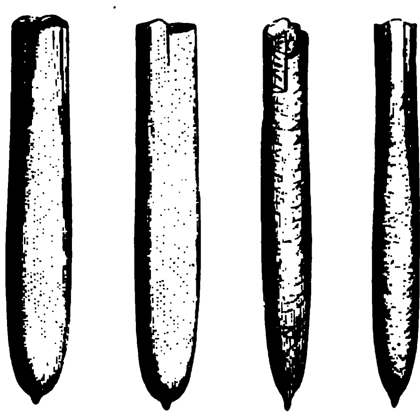


Fig. 157. B. quadrata. Fig. 158. B. mucronata.

Une fente au bord antérieur du rostre. Deux impressions dorsales latérales. Une forte côte dorsale sur toute la longueur de l'alvéole. Ce sous-genre, établi dans le genre bélemnite, est surtout remarquable parce que les trois espèces qui en font partie ne se rencontrent qu'avec la craie blanche, après l'extinction de toutes les bélemnites. Ce sont donc les derniers représentants du type, et l'on n'en trouve pas partout où il y a des bélemnites. Ex. : B. quadrata et mucronata, *d'Orbigny*.

43e Genre. *ACTINOCAMAX*. *Miller*, 1826. Ἀκτὶς, rayon; χάμαξ, noyau.

Pseudobelus. *Blainville*, 1827.

Coquille droite, allongée, semblable aux bélemnites, avec cette différence que la gaîne compose toute la coquille et que le test cloisonné (alvéole) a disparu. Ainsi, d'après M. Voltz, les actinocamax sont entièrement semblables à la gaîne des bélemnites, mais le cône alvéolaire leur manque. Pendant l'accroissement des bélemnites, les couches concentriques qui composent leur gaîne se sont toujours dépassées les unes les autres du côté de l'ouverture pour former la cavité alvéolaire, tandis que dans les actinocamax, l'accroissement en longueur ne se faisait que du côté du

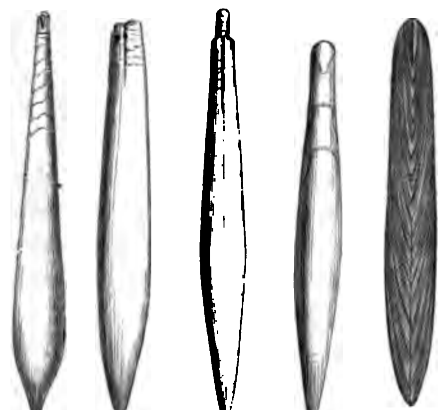


Fig. 159. A. pistilliformis. Fig. 160. A. subfusiformis. Fig. 161. A. fusiformis. Fig. 162. A. Milleri.

sommet, et, qu'à l'autre extrémité, les couches successives étaient toujours en retrait les unes sur les autres.

M. d'Orbigny pense que ce genre doit être rejeté, et c'était aussi l'opinion de M. de Blainville, parce qu'il n'est établi que sur un caractère accidentel. Je crois, dit le savant paléontologiste, que ce caractère n'est produit dans les espèces fusiformes que par une rupture du rostre près de son alvéole et dans l'état de vie de l'animal; qu'il est resté ainsi ensuite sans s'être rejoint à l'alvéole, ces deux parties en contact croissant séparément. La rotation des points rompus par le mouvement de l'animal devait produire l'état qu'on remarque chez les bélemnites ainsi tronquées. Ce genre de mutilation n'a été observé jusqu'à présent que sur trois espèces, toutes trois de forme lancéolée, et dès lors offrant plus de facilités à se rompre dans la partie faible qu'ailleurs, soit au-dessous, soit au commencement de l'alvéole. C'est en effet ce qu'on trouve. Les actinocamax ne seraient donc que des bélemnites rompues dans la partie la plus mince. Ex. : A. subfusiformis.

4ᵉ Division. *LITUIPHORA*.

Les lituiphores ont une coquille interne, calcaire, cloisonnée, à loges bien distinctes, droite ou spirale et enroulée sur le même plan.

12ᵉ Famille. SPIRULIDÉS. *SPIRULIDAE*. *D'Orbigny*, 1837.

Yeux avec une paupière inférieure. Membrane buccale sans cupules. Tube locomoteur conique avec une valvule apicale. Bras sessiles triangulaires avec six rangées de cupules subpédiculées. Bras tentaculaires allongés? Coquille subinterne située à la partie postérieure du corps calcaire, spirale, formée de cloisons percées d'un siphon.

44ᵉ Genre. *BELOPTERA*. *Deshayes*, 1826. Βέλος, flèche; πτερόν, aile.

Animal inconnu. Osselet composé de deux cônes réunis sommet à sommet, soutenus de chaque côté par un appendice aliforme, obliquement incliné; surface dorsale convexe; côté ventral concave. Cône postérieur terminé en rostre obtus, comparable à celui de l'os de la seiche; cône antérieur lisse, composé d'une substance fibreuse, rayonnante comme celle des bélemnites, creusé d'une cavité conique dont l'ouverture circulaire a les bords minces et tranchants. Cette cavité est remplie de cloisons transverses percées d'un siphon ventral. Ex. : B. belemnitoidea, Blainville. Fossile des terrains tertiaires inférieurs (couches supérieures de l'étage suessonien ou nummulitique).

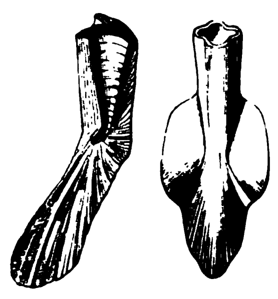


Fig. 163. B. belemnitoidea.

45ᵉ Genre. *SPIRULIROSTRA*. *D'Orbigny*, 1842. Spirule à rostre.

Animal inconnu. Osselet interne, presque entièrement formé d'un gros rostre terminal, pourvu en avant de légères expansions latérales, et contenant dans son intérieur une coquille multiloculaire spirale, composée de tours disjoints, formé d'un ensemble cylindrique divisé par cloisons et percé au côté interne d'un

siphon continu. Le rostre ne paraît pas avoir d'autres fonctions que la protection de la coquille; en effet, il l'enveloppe en avant et en arrière dans la partie la plus exposée au choc; ce rostre est composé, comme l'osselet des bélemnites, de couches concentriques. La coquille commence par une loge ronde, sur laquelle viennent successivement s'empiler d'autres loges percées d'un siphon continu sur le côté médian interne. Cette coquille est logée dans le rostre, de manière que le commencement de la spire corresponde à la saillie inférieure du rostre, tandis que le prolongement antérieur de la coquille s'étend en avant avec le prolongement du rostre.

Fig. 164.
S. Bellardi. *D'Orbigny*.

Ce fossile offre dans sa section une série de loges aériennes percées d'un siphon et en tout analogues à celles de la spirule, et M. d'Orbigny pense qu'il établit un passage entre les genres spirula et sepia, puisque ce corps réunit à la fois le rostre crétacé de la seiche et une coquille de spirule logée dans l'intérieur d'un rostre analogue à celui de la seiche. *Bull. soc. géol.*, t. XIII, p. 397. Le spirulirostre, à en juger d'après la forme raccourcie de l'osselet, et par le volume d'air des loges, devait avoir des formes massives, lourdes; il devait être mauvais nageur, tandis que la force de son rostre prouve que ce devait être un animal plus spécialement côtier que la seiche. *D'Orbigny*.

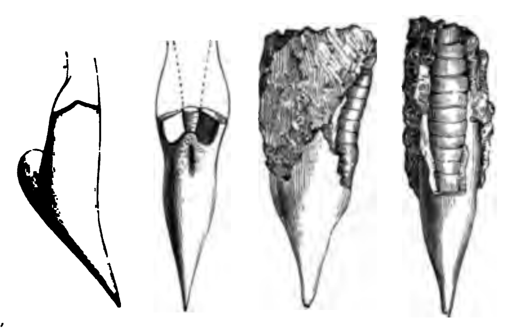


Fig. 165. S. Bellardi.

46e Genre. *SPIRULA*. *Lamarck*, 1799.

Lituus. *Broyn*, 1733. Ammonia. *Gualtieri*, 1742.

Animal oblong, un peu comprimé. Manteau libre tronqué en avant et présentant un petit appendice sur le bord dorsal, et deux replis sur le bord ventral, un de chaque côté du tube locomoteur qui est garni d'une valvule à son extrémité libre. Deux petites palmures dorsales à l'extrémité postérieure recouvrent presque complétement la coquille. Tête médiocre, yeux larges. Bras sessiles triangulaires, effilés, arrondis en dehors, garnis en dedans de six rangs de cupules équidistantes, très-petites, subpédiculées, à cercle denticulé. Bras de la troisième et de la quatrième paires réunis par une membrane, les autres libres. Bras tentaculaires allongés, cylindriques....?

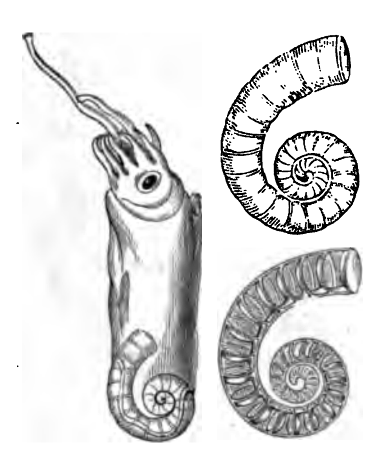


Fig. 166. S. australis.

Coquille subinterne calcaire, blanche, mince, cylindrico-conique, effilée, enroulée sur le même plan, à tours séparés et cloisonnés, et à ouver-

ture orbiculaire; cloisons concaves, percées d'un siphon près de la petite courbure, la dernière, large, couvre probablement les organes génitaux. Recouverte par des lobes d'une peau mince et transparente, cette coquille est placée d'avant en arrière à l'extrémité du corps, où elle forme une légère saillie, et elle est retenue en place par le filet tendineux qui pénètre dans le siphon. Ex. : S. australis, de l'Océan austral.

L'animal des spirules n'est pas encore complétement connu, les rares individus observés étaient plus ou moins mutilés; et l'on ne sait pas encore comment se terminent les bras tentaculaires.

47e Genre. *BELEMNOSIS. Edwards*, 1849. Aussi *BELEMNOPSIS.*

Animal inconnu. Osselet sans expansions aliformes, élargi antérieurement, un peu aminci en arrière. Rostre simple, cylindrique. Alvéole cloisonné et garni d'un siphon, loges transverses, droites, apparentes en dessous. Ex. : B. anomala, *Edwards*. Fossile de l'argile de Londres, à Highgate et à Middlesex.



Fig. 167. B. anomala.

Le genre Helicerus, établi par Dana en 1848, ne nous est connu que par la description de l'auteur; et il est ainsi caractérisé : Animal inconnu. Osselet épais, subcylindrique, présentant à l'intérieur une cavité tubulaire comparable à l'extrémité d'un alvéole et se terminant en une loge divisée par des cloisons spirales. Une seule espèce. H. fuegensis, *Dana*. Fossile trouvé près du cap Horn.

2e Ordre. CÉPHALOPODES TENTACULIFÈRES. *D'Orbigny*. 1834.

Céphalopodes multiloculaires. *Lamarck*, 1807. Céphalopodes polythalamés. *Lamarck*, 1812. Tetrabranchiata. *Owen*, 1838.

Animaux à tête peu distincte du corps. Un appendice pédiforme servant à la reptation. Un grand nombre de tentacules cylindriques, rétractiles, annelés, sans cupules, entourant la bouche. Quatre branchies. Tube locomoteur fendu sur toute sa longueur. Animal contenu dans la loge supérieure d'une coquille symétrique ou non, formée d'un grand nombre de loges aériennes, droite, le plus souvent planorbiforme, enroulée sur le même plan ou turriculée.

L'animal des céphalopodes tentaculifères n'est connu que depuis les recherches anatomiques faites par MM. Owen et Valenciennes sur le nautile. C'est le seul type actuellement vivant de l'ordre; en effet, à l'exception de deux espèces vivantes que fournit le genre nautile dans les mers actuelles, tous les autres genres de l'ordre ne comprennent que des espèces fossiles. On peut néanmoins supposer que tous les animaux des espèces fossiles ne pré-



Fig. 168. Coupe du nautilus pompilius.

sentaient pas avec le type connu des différences plus essentielles qu'on n'en trouve dans les coquilles, seuls éléments de comparaison que nous possédions. Ainsi, à ne juger que par l'animal du nautile, on pense que les céphalopodes tentaculifères n'avaient pas de bras armés, à la différence des animaux de l'ordre précédent, que leur bouche, garnie de deux mandibules cornées, était entourée d'un grand nombre de tentacules coniques, rétractiles dans une gaîne, simples et sans cupules ni crochets. Le tube locomoteur du nautile, fendu dans toute sa longueur, est situé contre le bord externe de la coquille. Les bords extérieurs du manteau sécrètent la coquille, et son extrémité postérieure façonne les cloisons qui indiquent les accroissements successifs de l'animal. Ces cloisons sont percées par un siphon qui reçoit et protége le ligament à l'aide duquel le céphalopode est retenu dans la dernière loge de la coquille. Les branchies sont au nombre de quatre, deux de chaque côté, et l'on n'a pas constaté la présence d'une poche à encre. Le corps du nautile est subcylindrique et présente à peu près les mêmes dispositions que celui des céphalopodes acétabulifères, cependant une expansion du manteau s'étend sur le commencement du dernier tour de spire; un autre appendice du manteau sert de pied propre à ramper et remplit les fonctions d'un opercule. Les yeux sont gros et pédonculés.

Les coquilles des céphalopodes tentaculifères présentent quelques différences de forme : les unes sont enroulées sur le même plan et les tours sont contigus ou distants et plus ou moins réguliers, quelques-unes sont turriculées, d'autres sont droites ou arquées, etc.; mais le caractère important du type, le siphon, est constant, et les variations qu'on observe ne portent que sur sa position plus ou moins centrale, interne ou externe. D'autres différences résultent des sinuosités plus ou moins compliquées des bords des cloisons à leur point de jonction avec la coquille. Ces sinuosités, très-simples chez les nautiles, se multiplient et se compliquent beaucoup dans quelques genres. On ne les aperçoit pas toujours, notamment sur les individus bien conservés; mais le test a-t-il été détruit, s'est-il exfolié, toutes les sinuosités des cloisons paraissent; les cloisons se séparent, deviennent même mobiles, et ne sont maintenues en rapport que par les engrenages qu'elles forment.

Les céphalopodes tentaculifères se rencontrent dans les couches les plus anciennes, depuis l'étage silurien jusque dans les couches supérieures de la formation tertiaire; mais c'est dans les terrains silurien, dévonien et carboniférien qu'ils se montrent à leur maximum de développement, et leur extinction se constate par la diminution irrégulièrement progressive des espèces dans les divers étages qui se sont successivement formés. C'est à peine si l'on en retrouve à l'étage falunien, et, comme nous l'avons déjà dit, nos mers actuelles n'en comptent plus que deux espèces du même genre, les nautilus Pompilius et umbilicatus des mers de l'Inde; le premier se trouve à l'état fossile à Grignon, à Dax et dans plusieurs autres localités de France.

Nous avons dit qu'on pouvait supposer que les céphalopodes tentaculifères ne différaient pas plus entre eux quant à l'animal que quant à la coquille, et que l'on pouvait tous les rapporter à un type général commun; cependant cet ordre comprend plusieurs familles et un grand nombre de genres. Ces divisions sont justifiées par des différences assez sensibles. Pour compléter ces données générales, il resterait à parler de l'apparition et de l'extinction des genres : le tableau placé

à la suite de l'ordre et comprenant tous les céphalopodes fossiles en donnera une idée assez exacte.

Le savant professeur de l'académie de Genève, M. Pictet, attachant peu d'importance au mode d'enroulement des coquilles des céphalopodes tentaculifères, et préférant avec raison les caractères fournis par la position du siphon, la forme des cloisons et celle de l'ouverture, établit cinq familles que nous croyons devoir adopter. Ce sont : 1° les nautilidés, à ouverture large, à cloisons simples, à siphon central ou subcentral ; 2° les gomphocératidés, à ouverture étroite, à coquille fusiforme droite ou arquée ; 3° les clyménidés, à ouverture large, à cloisons simples, arrondies ou anguleuses, à siphon situé vers le retour de la spire ; 4° les gyrocératidés, à ouverture large, à cloisons simples, à siphon externe ; 5° les ammonitidés, à ouverture large, à cloisons formant au moins un lobe et le plus souvent des sinuosités nombreuses, à siphon externe.

Ire Famille. NAUTILIDÉS. *NAUTILIDAE. Owen*, 1838.

Les nautilidés ont une coquille spirale ou droite, à cloisons simples ou onduleuses, non découpées sur leurs bords. Siphon central ou subcentral. Bouche largement ouverte. Cette famille, d'après M. Pictet, comprend les espèces 1° à enroulement spiral régulier ; 2° celles dont l'enroulement n'est régulier que dans le jeune âge, et dont les derniers tours forment une crosse ; 3° celles à coquille arquée et non enroulée ; 4° celles à coquille droite ; et 5° enfin celles enroulées suivant une forme turbinée. M. Pictet établit enfin sous la dénomination de *Pleurosiphonidés* un groupe provisoire que nous n'adoptons pas, pour trois genres que M. d'Orbigny classe parmi les nautilidés (g. Endoceras) et les clyménidés (g. Cameroceras et Melia).


Fig. 169. Nautilus Requienanus. *D'Orbigny.*


Fig. 170. Orthoceras scalare. *Sandberger.*


Fig. 171. Lituites Odini. *Eichwald.*

Ier Groupe. *Espèces à enroulement spiral régulier.*

Ier Genre. *NAUTILUS. Linné*, 1757.

Angulites, Bisiphites, Oceanus, *Montfort*, 1808. Ellipsolithes, *partim*, *Sowerby*, 1814. Discites, Omphalia. *De Haan*, 1825. Discus. *King*, 1844. Temnocheilus. *M'Coy*, 1844. Rhyncholithes, *partim*.

Animal bursiforme, logé en grande partie dans la dernière loge de la coquille ; tête peu distincte du corps et pourvue d'yeux très-développés. Manteau ouvert

obliquement et se prolongeant en une sorte de capuchon au-dessus de la tête. Un grand nombre de tentacules cylindriques simples ou divisés entourant l'ouverture de la bouche. Corps terminé par un appareil qui s'engage dans le siphon et traverse toutes les loges. Coquille discoïde multiloculaire, en spirale régulière enroulée sur le même plan, souvent ombiliquée, embrassante ou non, à tours contigus. Cloisons transverses, concaves en avant, droites ou sinueuses. Siphon continu, central, subcentral ou placé contre le retour de la spire.

M. d'Orbigny établit dans ce genre trois groupes d'après les caractères extérieurs que présentent les especes adultes, et presque toujours ces caractères sont en rapport avec leur répartition géologique.

1er groupe. STRIATI. — Espèces striées en long. Terrains jurassiques. Ex. : N. striatus, *Sowerby*.

2e groupe. RADIATI. — Espèces striées ou sillonnées en travers. Terrains crétacés. Ex. : N. requienanus, *d'Orbigny*.

3e groupe. LÆVIGATI. — Espèces sans stries longitudinales ni plis transverses. Terrains jurassiques et crétacés. Ex. : N. lævigatus, *d'Orbigny*.



Fig. 172. N. striatus. *D'Orbigny*. Fig. 173. N. imperialis. *Sowerby*. Fig. 174. N. laevigatus. *D'Orbigny*.

Fig. 175. N. coronatus. *Sowerby*. Fig. 176. N. discus. *Sowerby*. Fig. 177. Ellipsolithes compressus. *Sowerby*.

Les espèces des terrains anciens pourraient servir à l'établissement de groupes nombreux, puisque quelques auteurs ont cru pouvoir proposer des genres d'après les différences qu'elles présentent. Elles sont généralement plus aplaties ou plus globuleuses, et sur quelques-unes on remarque des carènes ou des tubercules. e genre ellipsolithe de Sowerby ne repose que sur une déformation accidentelle : présentent beaucoup d'autres fossiles.



Fig. 178. N. pompilius.



Fig. 179. N. umbilicatus.



Fig. 180. N. clitellarius. *Sowerby.*



Fig. 181. N. striatus (coupe).



Fig. 182. N. Tcheffkini. *De Verneuil.*



Fig. 183. N. subsulcatus. *De Koninck.*



Fig. 184. N. Leveillianus.

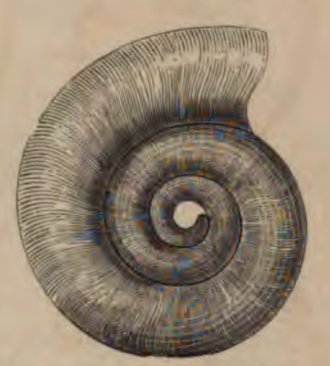


Fig. 185. N. Leveillianus. *De Koninck.*



Fig. 186. N. hexagonus. *Sowerby.*



Fig. 187. N. oxistomus.



Fig. 188. N. oxistomus. *Phillips.*

Ce genre, très-nombreux en espèces fossiles de toutes les périodes géologiques, ne compte que trois espèces vivantes des mers équatoriales. Ex. : N. pompilius.

Les nautiles se rencontrent dans tous les étages des époques primaire et secondaire; on les retrouve encore à l'époque tertiaire, et c'est à l'étage falunien que se présentent les derniers. Ce genre est le seul qui se trouve si constamment représenté à toutes les époques géologiques. On supposait que l'étage silurien n'en fournissait aucune espèce, mais M. de Barrande en signale dans le terrain silurien supérieur du centre de la Bohème.

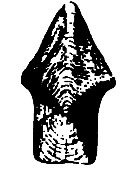


Fig. 189. Rhyncholithes giganteus.

On trouve dans les mêmes terrains que les nautiles des becs fossilisés qu'on ne peut rapporter avec certitude à aucune espèce, mais qui bien probablement appartiennent à des espèces du genre. L'un de ces becs, du terrain oxfordien de la Rochelle, a été désigné par d'Orbigny sous le nom de nautilus giganteus.

2e Genre. *NAUTILOCERAS. D'Orbigny,* 1847.



Fig. 190. N. aigoceras. *Munster.*

Animal inconnu. Coquille cloisonnée, spirale, enroulée régulièrement sur le même plan; à tours disjoints, distants, s'élargissant rapidement. Siphon subcentral. Trois ou quatre espèces seulement de l'époque carbonifère et une de l'époque triasique, terrain saliférien. Ex. : N. aigoceras, *Munster.* Terrain carbonifère.

2e Groupe. *Espèces à enroulement régulier dans le jeune âge et projetées en crosse dans l'âge adulte.*

3e Genre. *LITUITES. Breynius,* 1732. *Lituus,* bâton des augures.

Animal inconnu. Coquille cloisonnée, spirale, enroulée sur le même plan, à tours distincts et contigus; le dernier de ces tours cessant d'être contigu et se projetant en ligne droite de manière à former avec les premiers une sorte de crosse. La dernière loge grande, destinée à contenir l'animal et terminée par une ouverture simple et circulaire. Siphon central ou subcentral.

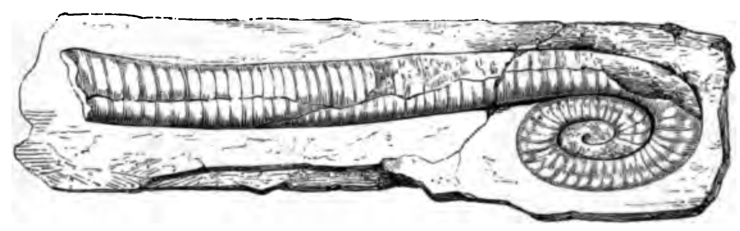


Fig. 191. Lituites articulatus. *Sowerby.*

Les lituites ne présentent qu'un petit nombre d'espèces des couches de sédiment les plus anciennes. Terrains siluriens. Ex. : L. undosus, *Sowerby.*

4ᵉ Genre. *HORTOLUS. Denys de Montfort*, 1808.

Animal inconnu. Coquille cloisonnée, spirale, enroulée sur le même plan, à tours de spire non contigus; le dernier de ces tours se projetant en ligne droite et formant une crosse assez allongée. La dernière loge, grande, destinée à contenir l'animal, et terminée par une ouverture simple et circulaire. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces du terrain silurien. Ex. : H. perfectus, *d'Orbigny*.



Fig. 192. H. perfectus?

3ᵉ Groupe. *Espèces à coquille arquée, non arquée.*

5ᵉ Genre. *APLOCERAS. D'Orbigny*, 1847. Corniculina. *Munster*, 1843?

Animal inconnu. Coquille en forme de corne, régulièrement arquée. Siphon subcentral. Cinq espèces de l'époque carbonifère. Ex. : A. cinctum, *Munster*. Faut-il rapporter à ce genre le fossile de Munster, Corniculina Ehrenbergii, et l'Hortolus convolvans de Steininger?



Fig. 193. Corniculina Ehrenbergii. Fig. 194. Hortolus convolvans. *Steininger*. Fig. 195. A. cinctum.

4ᵉ Groupe. *Espèces à coquille droite.*

6ᵉ Genre. *ORTHOCERAS. Breynius*, 1732. Ὀρθός, droit. Orthoceratites *auctorum*.
Conilites. *Lamarck*, 1822. Hyolithes. *Eichwald*, 1840. Cycloceras. *M'Coy*, 1844.

Animal inconnu. Coquille droite, allongée, conique, cloisonnée dans la plus grande partie de sa longueur. Cloisons transverses simples, concaves en avant, plus ou moins nombreuses et distantes, percées d'un siphon central ou subcentral, mais jamais complétement marginal. Ouverture circulaire, simple ou quelquefois garnie d'un bourrelet.

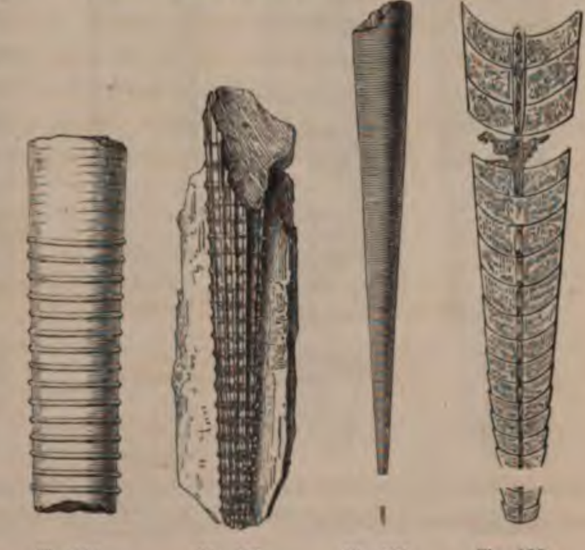


Fig. 196. Cycl. tenui annulatum. Fig. 197. O. pseudocalamiteum. Fig. 198. O. striolaris. Fig. 199. Coupe intérieure.

Les orthocères forment un genre très-nombreux en espèces, la plupart des terrains anciens, étages silurien, dévonien, carboniférien et saliférien. Il en est

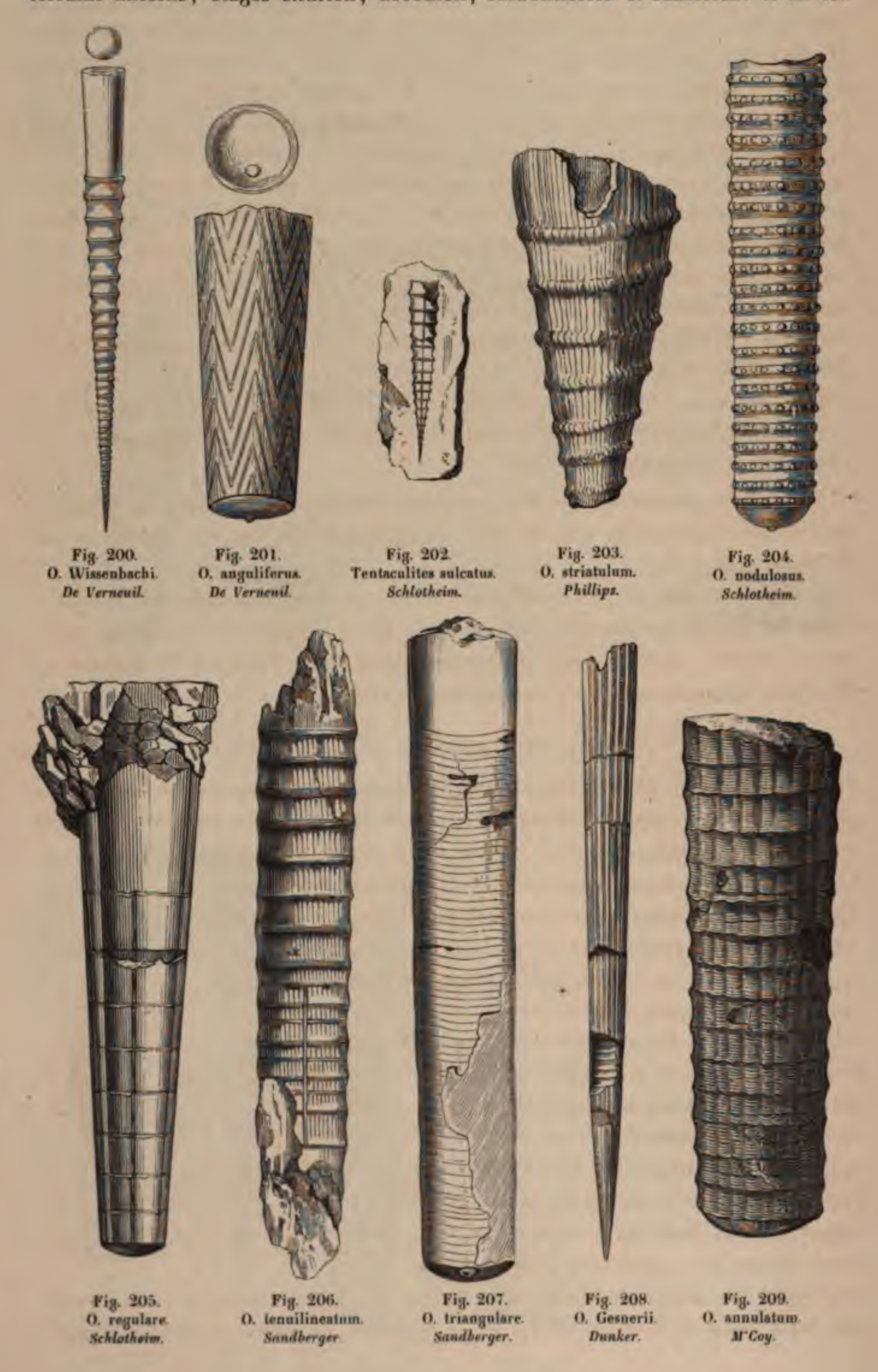


Fig. 200. O. Wissenbachi. *De Verneuil.*

Fig. 201. O. anguliferus. *De Verneuil.*

Fig. 202. Tentaculites sulcatus. *Schlotheim.*

Fig. 203. O. striatulum. *Phillips.*

Fig. 204. O. nodulosus. *Schlotheim.*

Fig. 205. O. regulare. *Schlotheim.*

Fig. 206. O. tenuilineatum. *Sandberger.*

Fig. 207. O. triangulare. *Sandberger.*

Fig. 208. O. Gesnerii. *Dunker.*

Fig. 209. O. annulatum. *M'Coy.*

qui atteignent une longueur de 2 ou 3 mètres. M. de France en cite une qui est déposée au muséum d'histoire naturelle de Paris et qui mesure un peu plus de 1 mètre; on y remarque soixante-quatorze cloisons et elle n'est pas complète. M. de Verneuil a présenté à la Société géologique de France un autre exemplaire, incomplet aussi et trouvé en Amérique. Cette coquille mesure $1^{m},85$ et on y compte cent vingt-cinq cloisons, complète elle aurait au moins 3 mètres et deux cent cinquante cloisons. « De pareilles proportions ne semblent-elles pas inconciliables avec l'idée que conservent encore certains paléontologistes, que les orthocératites ont été des coquilles internes? » De Verneuil, *Bull. Soc. géologique,* deuxième série, t. III, p. 131, et t. IV, p. 556. Parmi ces coquilles, les unes sont à surface lisse et ne présentent que quelques sillons transverses, indicateurs des cloisons; d'autres ont des côtés transverses ou annulaires, ce sont celles qui ont servi à M'Coy pour l'établissement du genre cycloceras; quelques-unes enfin sont sillonnées longitudinalement. Ex. :

Le genre tentaculites établi par Schotheim en 1820 et ainsi caractérisé :

Coquille allongée, conique, subtubuleuse, ornée d'anneaux réguliers, transverses. Ex. : T. sulcatus.

N'est classé que provisoirement : quelques auteurs pensent que les tentaculites ne sont autre chose que des bras de crinoïdes; d'autres les classent parmi les orthocères.

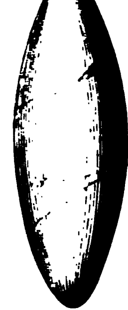
« Depuis Breyn, le genre orthocère a subi bien des démembrements : on a établi les genres actinoceras, cameroceras, *Bronn;* cyrtoceras, *Goldfuss;* gyroceras, *Meyer;* gomphoceras, *Murchison;* apioceras, *Fischer;* phragmoceras, *Broderip;* ormoceras, *Stokes;* conotubularia, *Troost,* etc.

7e Genre. *TISOA. Marcel de Serres,* 1842.

Corps ovalaire, généralement renflé dans sa partie moyenne et légèrement effilé à ses deux extrémités imitant assez bien la forme d'un concombre; à test mince finement strié, avec deux siphons intérieurs, plus ou moins écartés l'un de l'autre et plus ou moins parallèles; leurs ouvertures extérieures placées constamment vers l'extrémité la plus large. Ce corps se termine par un sommet assez grêle.

Il existe aussi de faux siphons ou trous irréguliers plus ou moins nombreux qui ne traversent pas la totalité du corps. Il paraît constant que les tisoa n'ont que deux vrais siphons, dont un paraît traversé par une sorte de cavité étroite, latéralement disposée de chaque côté de cet organe. Ils sont remplis par du calcaire pseudomorphique plus ou moins argileux ou ferrugineux. Leur diamètre diminue insensiblement depuis leur ouverture jusqu'à leurs extrémités qui se trouvent à la partie la plus étroite. Les siphons avaient peut-être pour usage de fixer par un appareil musculaire ou tendineux la partie supé-


Fig. 210. T. siphonalis. *Marcel de Serres.*


Fig. 211. T. siphonalis.

rieure de l'animal à la portion testacée, renfermée en entier dans l'intérieur de son corps ou de son sac.

Les tisoa présentent les plus grandes différences sous le rapport de leurs dimensions et de leurs formes; ils atteignent souvent de 20 à 40 centimètres de longueur. La surface extérieure de ces corps singuliers est lisse et unie, à l'exception des portions du test qui s'y trouvent conservées et qui sont finement striées. On en trouve en grand nombre avec des bélemnites, des ammonites et des térébratules dans le calcaire et les marnes jurassiques, immédiatement supérieures au lias dans diverses localités du midi de la France. *Actes de la Société linnéenne de Bordeaux*, t. XII, p. 83. Ex. : T. siphonalis, *Marcel de Serres.*

8e Genre. *KOLEOCERAS. Portlock*, 1843. Κολεός, gaine.

Ce genre, proposé par M. Portlock pour les orthocères à extrémité extérieure non cloisonnée, n'a généralement pas été admis. M. de Koninck pense que ce caractère n'est qu'apparent, ou qu'il peut être attribué aux circonstances dans lesquelles les individus se sont trouvés au moment de leur enfouissement, plutôt qu'à l'organisation particulière des animaux. Ex. : K. pseudoregulare et K. Ballii, *Portlock*.



Fig. 212. K. pseudoregulare. Fig. 213. K. Ballii. Fig. 214. O. Beckii.

9e Genre. *GONIOCERAS. Hall*, 1847. Γωνία, coin.

Animal inconnu. Coquille droite, très-comprimée, à coupe elliptique, carénée latéralement. Siphon subcentral, un peu externe, cloisons sinueuses.

Une seule espèce du terrain silurien inférieur des États-Unis. G. anceps, *Hall*.



Fig. 215. G. anceps. *Hall.*

10ᵉ Genre. *ACTINOCERAS*. *Bronn*, 1835. Ἀκτίς, rayon.

Huronia. *Bigsby*, 1824. Conoceras. *Bronn*, 1837. Conotubularia. *Troost*, 1834.
Ormoceras. *Stokes*, 1838. Ὅρμος, chaîne.

Animal inconnu. Coquille allongée, droite, conique. Siphon central formant



Fig. 216.
Ormoceras tenuifilum.



Fig. 217.
Ormoceras tenuifilum. *Hall*.



Fig. 218.
Ormoceras tenuifilum.



Fig. 219.
Actinoceras Simmsii. *Stokes*.



Fig. 220.
Actinoceras Lyonii.
Stokes.



Fig. 221.
Conotubularia Brongniarti.
Troost.



Fig. 222.
Actinoceras Richardsoni.
Stokes.

un empilement de parties renflées plus ou moins discoïdales correspondant ou non à l'intervalle des cloisons. Quelquefois, suivant l'observation de M. Pictet, le siphon se conserve seul et semble former des fossiles dont l'origine est inconnue. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces des étages silurien et carboniférien. Ex. : A. Bigsbyi, *Bronn*. A. Richardsoni, *Stokes*. A. Bayfieldi, *Stokes*. A. vertebralis, *Stokes*.



Fig. 223. Actinoceras Bigsbyi. *Stokes.*

M. de Koninck n'admet pas ce genre, fondé, dit-il, d'après des dessins d'orthocères rapportés des bords du lac Huron par M. Bigsby; il ajoute que le genre huronia n'est formé que sur des fragments de coquilles que M. Stokes range dans le genre ormocère? Plus loin, le savant professeur de l'université de Liége dit encore : la création des genres melia, actinocère, conocère, conotubularia, ormocère et huronia, repose principalement sur la forme de siphon, caractère peu important et qui ne peut servir qu'à l'établissement de sections.... Lorsque le siphon est en forme de chapelet et composé de parties régulièrement bombées correspondant aux cavités intercloisonnaires, on a le genre melia, *Fischer,* identique avec les genres actinoceras, *Bronn,* et conotubularia, *Troost*. Lorsqu'au contraire la partie bombée ne correspond pas exactement à la cavité, mais éprouve un second étranglement de la part de la cloison même, de manière qu'une partie se trouve dans une cavité ou chambre, et l'autre dans celle qui la suit immédiatement, on a les genres ormoceras et huronia, *Stokes*.



Fig. 224. Huronia vertebralis. *Bigsby*



Fig. 225. Ormoceras Bayfieldi *Stokes*



Fig. 226. Huronia Portlockii. *Stokes*

Plusieurs des genres de ce groupe et des suivants devront être supprimés; car la même espèce, comme il est facile de le voir, figure dans plusieurs genres sous des noms spécifiques différents.





Fig. 227. Ormoceras Bayfieldi.



Fig. 228. Huronia vertebralis.



Fig. 229. Actinoceras Richardsoni.

Fig. 230. Siphon de l'actinoceras Bigsbyi.

11ᵉ Genre. *THORACOCERAS. Fischer de Waldheim*, 1844. Θώραξ, bouclier; κέρας, corne.

Animal inconnu. Coquille étroite, allongée, conique, à siphon simple, étroit, marginal. Test cloisonné, entouré d'une enveloppe solide. Les thoracocères sont donc composés de trois parties : 1° une enveloppe ou gaîne de forme variable; 2° un corps ou test cloisonné dont les cloisons sont imbriquées et ne se ferment pas complétement, mais laissent le plus souvent l'espace libre pour le siphon; 3° un siphon très-variable pour la forme et la dimension, mais constamment placé sur un des bords. Mais la gaîne étant le plus souvent oblitérée, ou manquant tout à fait lorsque le corps est tiré de la matrice, il faut fixer les différentes formes, soit du test, soit du siphon, pour distinguer un thoracoceras d'un orthoceras proprement dit.

Les cloisons de l'orthoceras forment des anneaux complets, contigus et aplatis, et le siphon est toujours central ou subcentral, c'est-à-dire entre le centre et la périphérie.



Fig. 231. Thoracoceras distans. *Fischer.*



Fig. 232. Thoracoceras vestitum. *Fischer.*



Fig. 233. Thoracoceras attenuatum. *Fischer.*

Les cloisons du thoracoceras sont bombées, imbriquées ou même distantes, n'entourant point complétement le siphon. Le siphon est toujours marginal, quelquefois mince ou comme oblitéré à la jonction des cloisons, quelquefois d'une épaisseur remarquable, et alors il est ou contourné en spirale, ou annelé,

ou couvert d'écailles ou de feuilles. Ces différentes formes du test et du siphon servent à distinguer les espèces. Fischer de Waldheim.

Fischer de Waldheim considère le thoracoceras vestitum comme le type du genre. Nous voyons, dit-il, une enveloppe profondément sillonnée, et dans les sillons des trous placés en série. Les trous sont imprimés obliquement, conséquemment les carènes du test étaient garnies de petites épines dont on ne voit plus de traces. Il existe pour les polythalames sans doute également un épiderme comme pour les coquilles simples; mais dans les thoracocératites cet épiderme est solide et testacé. M. de Koninck pense que ce genre a été établi sur des fragments usés d'orthocères. Quoi qu'il en soit, on cite environ vingt espèces répandues depuis l'époque silurienne jusqu'à l'époque saliférienne. Ex. : T. vestitum, *Fischer*. T. trochlearis, *Hisinger*. T. Steinhaueri, *Sowerby*, etc.



Fig 234. Thoracoceras gracile. *Fischer.*



Fig. 235. Th. Steinhaueri. *Sowerby.*



Fig. 236. Thoracoceras trochlearis. *Hisinger.*

12e Genre. ***CAMEROCERAS***. *Conrad*. 1842. *Camera*, chambre.

Animal inconnu. Coquille droite, allongée, conique, avec un siphon marginal très-large. Trois espèces de l'étage silurien. Ex. : C. vaginatus, *Schlotheim*.



Fig. 237. Cameroceras (orthoc.) vermicularis. *D'Archiac.*



Fig 238. Cameroceras vaginatus. *Schlotheim.*



Fig. 239. Gyroceras? Verneuillianus. *De Koninck.*

13e Genre. ***ASCOCERAS***. *Barrande*, 1847. Ἀσκός, outre.

Cryptoceras?

Animal inconnu. Cloisons non perpendiculaires à l'axe de la coquille, mais au contraire presque parallèles à sa direction, de manière à entourer en partie la dernière loge. Coquilles incomplétement connues. Quatre espèces environ du terrain silurien.

14ᵉ Genre. *ENDOCERAS.* *Hall*, 1847. Andoceras. *D'Orbigny.*

Hyolithes. *Eichwald*, 1840. Diploceras. *Conrad*, 1844.

Animal inconnu. Coquille droite, allongée, conique. Siphon marginal ou sub-marginal, large, composé de cônes allongés, renflés, qui s'emboitent les uns dans les autres. Quelques espèces des terrains siluriens. Ex. : A. Duplex, *Hall.*

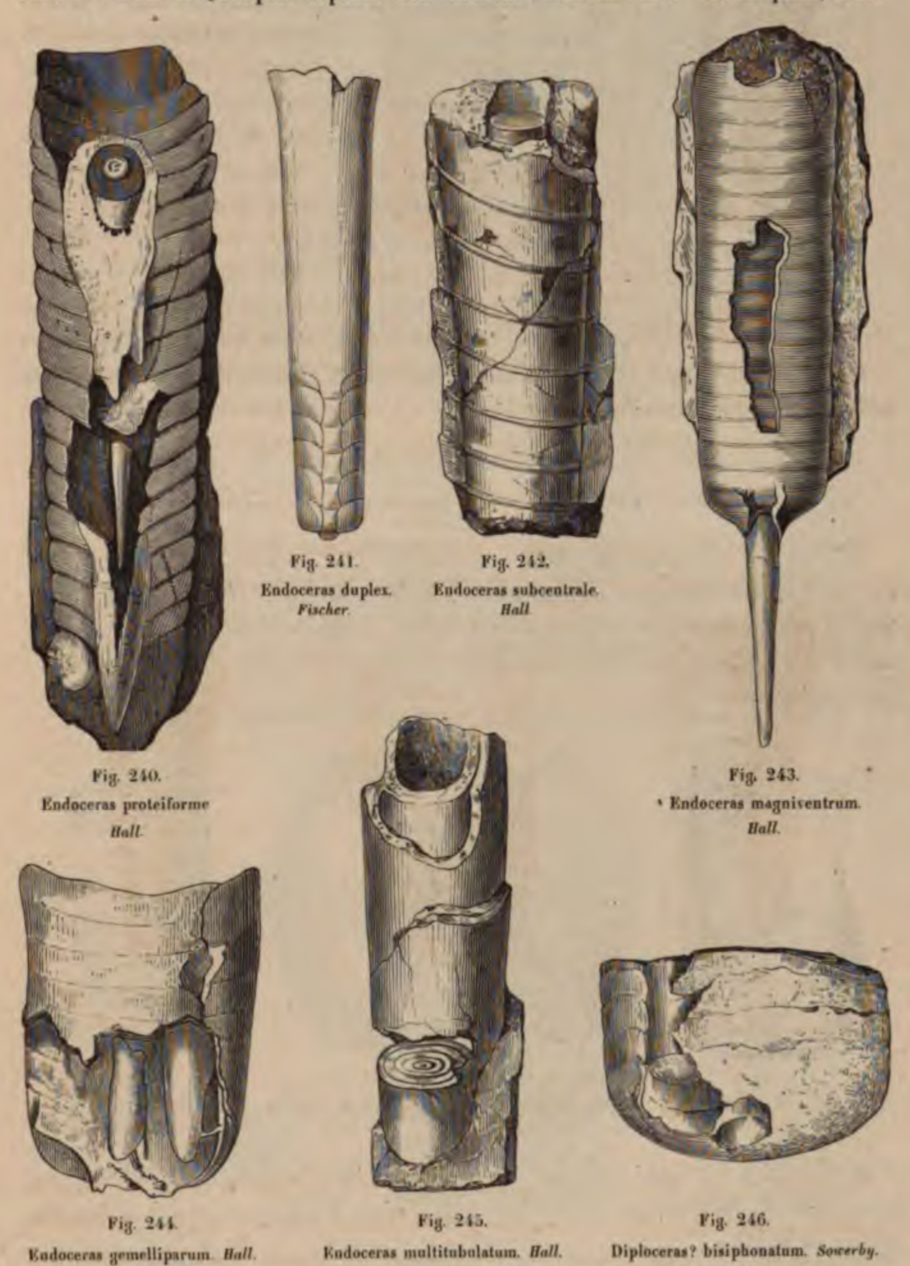


Fig. 240. Endoceras proteiforme *Hall.*

Fig. 241. Endoceras duplex. *Fischer.*

Fig. 242. Endoceras subcentrale. *Hall.*

Fig. 243. Endoceras magniventrum. *Hall.*

Fig. 244. Endoceras gemelliparum. *Hall.*

Fig. 245. Endoceras multitubulatum. *Hall.*

Fig. 246. Diploceras? bisiphonatum. *Sowerby.*

5ᵉ Groupe. *Espèces enroulées suivant une forme turbinée.*


Fig. 247.
Trochoceras serpens.
Sandberger.

15ᵉ Genre. *TROCHOCERAS. Barrande*, 1847.
Τροχός, roue; κέρας, corne.

Animal inconnu. Coquille à enroulement hélicoïdal. Position du siphon inconnue. Douze espèces de l'étage inférieur du terrain silurien de la Bohême.

Ce genre ne nous est pas connu; aussi ne pouvons-nous même pas assurer que la figure que nous donnons représente un véritable trochocère. M. Pictet fait observer que les trochocères rappellent, parmi les céphalopodes anciens et à cloisons simples, les Turrilites à cloisons ramifiées.

2ᵉ Famille. GOMPHOCÉRATIDÉS. *GOMPHOCERATIDÆ. Pictet*, 1855.

Les gomphocératidés ont une coquille fusiforme, plus étroite en avant qu'au milieu, et à ouverture rétrécie.

16ᵉ Genre. *GOMPHOCERAS. Sowerby*, 1839. Γόμφος, coin.

Bolboceras et Apioceras. *Fischer*, 1844. Poterioceras. *Mac Coy*, 1844.
Nelimenia. *De Castelnau*, 1843.

Animal inconnu. Coquille droite, courte, formant en avant une dernière loge ovoïde. Cloisons transverses, nombreuses, simples. Ouverture rétrécie, comprimée. Siphon petit, central. Un petit nombre d'espèces depuis le terrain silurien jusqu'au terrain carbonifère. Ex. : G. ellipticum, *'Coy*, et G. olla, *Dunker*, type du genre apioceras.


Fig. 248.
Apioceras (bolboceras) olla.
Dunker.


Fig. 249.
Poterioceras ellipticum.
Mac Coy.


Fig. 250.
Gomphoceras pyriforme.
Sowerby.


Fig. 251.
Gomphoceras Naumanni.
Geinitz.

M. Sowerby a proposé ce genre pour les orthocères fusiformes. M. de Koninck en repousse l'adoption, parce qu'il pense qu'il n'est établi que sur des orthocères jeunes ou naines.

M. Pictet a établi cette famille pour les espèces fusiformes et dont l'ouverture est rétrécie. Cette circonstance, comme il le fait observer, se lie certainement avec une modification importante dans la forme du corps des animaux, et les genres qui présentent ces caractères ne doivent pas être classés suivant la place de leur siphon dans les familles à coquille régulière.



Fig. 252.
Apioceras trochoïdes
Fahrenkohl.

17e [G]ᴇɴʀᴇ. ***SYCOCERAS.*** *Pictet*, 1844. Σῦκον, figue.

Animal inconnu. Coquille droite, courte, oviforme; cloisons transverses, nombreuses, simples. Siphon marginal. Quelques espèces des terrains silurien et dévonien. Ex. : S. Eichwaldi, *de Verneuil*.

Le caractère différentiel des sycocères, séparés des gomphocères par M. Pictet, se trouve dans la place du siphon marginal chez les uns, central chez les autres.



Fig. 253.
Sycoceras orthogaster.
Sandberger.



Fig. 254.
Sycoceras Eichwaldi.
De Verneuil.

18e Gᴇɴʀᴇ. ***PHRAGMOCERAS.*** *Broderip et Murchison*, 1834. Φραγμός, cloison.

Cᴀᴍᴘᴜʟɪᴛᴇs, *partim*, *Deshayes*, 1830. Pʜʀᴀɢᴍᴏʟɪᴛʜᴇs. *Conrad*, 1838.

Animal inconnu. Coquille comprimée latéralement, conique, régulièrement



Fig. 255.
Phragmoceras compressum. *Sowerby.*



Fig. 256.
Phragmolithes filosum. *Conrad.*



Fig. 257.
Phragmoceras Brateri. *Munster.*

arquée dans sa longueur, mais non en spirale. Cloisons transverses, simples, percées d'un très-grand siphon subventral. Dernière loge grande, engaînante, terminée par une ouverture longitudinale, contractée en fente dont l'extrémité postérieure est dilatée en un large sinus transverse; l'extrémité antérieure se prolongeant en un sinus plus petit, subcirculaire et formant une sorte de tube en avant. (Deshayes.) Un petit nombre d'espèces des terrains siluriens de l'Angleterre et de l'Allemagne. Ex. : P. compressum, *Sowerby*.

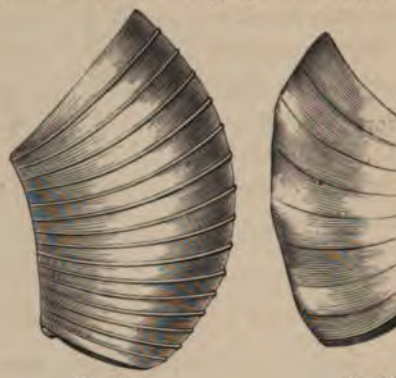


Fig. 258. Phragmoceras subventricosum. *De Verneuil.*

Fig. 259. Phragmoceras tetragonum. *De Verneuil.*

19e Genre. *ONCOCERAS. Hall*, 1847.
Ὄγκος, crochet.

Animal inconnu. Coquille arquée, fusiforme, ventrue. Siphon longeant la grande courbure. Ouverture rétrécie. Deux ou trois espèces des terrains silurien et murchisonien. Ex. : O. tortuosus, *d'Orbigny;* du terrain silurien supérieur (roches de Ludlow), et O. dilatatus, *d'Orbigny;* (O. constrictum, *Hall*. Du terrain silurien inférieur de l'Amérique du Nord) ?



Fig. 260. Oncoceras constrictum. *Hall.*

3e Famille. CLYMÉNIDÉS. *CLYMENIDÆ*. *Edwards*, 1849.

Les clyménidés ont des cloisons simples ou seulement sinueuses et un siphon interne, c'est-à-dire rapproché du bord sur lequel se fait l'enroulement. Ils varient depuis la forme tout à fait involute jusqu'à la forme presque droite. *Pictet.*

20e Genre. *TROCHOLITHES. Conrad*, 1838. Τροχός, roue.

Animal inconnu. Coquille spirale, à tours contigus, régulièrement enroulés



Fig. 261. Trocholithes ammonius. *Conrad.*

Fig. 262. Coupe du trocholithes ammonius.

Fig. 263. Trocholithes paradoxa. *Munster.*

Fig. 264. Trocholithes Dunkeri. *Munster.*

sur le même plan, recouverts ou non. Cloisons simples, droites ou arquées, sans lobes latéraux ni lobe dorsal. Siphon situé contre le retour de la spire. Quelques espèces du terrain silurien et quelques autres de l'époque dévonienne. Ex. : T. Dunkeri, *Munster*, et T. paradoxa, *Munster*.



Fig. 265. T. Dunkeri. Fig. 266. Trocholithes anguiformis. *Conrad.*

21ᵉ GENRE. *CLYMENIA*. *Munster*, 1832. Planulites. *Munster*, 1832.

ENDOSIPHONITES. *Anstedt*, 1840.

Animal inconnu. Coquille spirale, à tours contigus, enroulés sur le même plan, recouverts ou non. Cloisons formant sur les côtés un lobe distinct, arrondi, séparé par deux selles aiguës, et quelquefois deux lobes latéraux. Siphon étroit, situé contre le retour de la spire. Espèces assez nombreuses de l'étage dévonien? Ex. : C. planorbiformis, Munster; C. striata, *Munster*, et C. Sedgwickii.



Fig. 267. Clymenia planorbiformis. *Munster.*



Fig. 268. Clymenia striata. *Munster.*



Fig. 269. Clymenia Sedgwickii. *Munster.*

22ᵉ GENRE. *SUBCLYMENIA*. *D'Orbigny*, 1850.

Animal inconnu. Coquille spirale enroulée sur le même plan, à tours contigus. Cloisons sinueuses, non anguleuses sur les côtés, mais pourvues d'un lobe dorsal entier qui ne se rencontre dans aucun autre genre de la famille. Une seule espèce de l'étage dévonien. Ex. : S. evoluta, *Phillips*. Terrain carbonifère d'Angleterre.



Fig. 270. Subclymenia evoluta.



Fig. 271. Subclymenia evoluta. *Phillips*

23e Genre. *ATURIA*. *Bronn*, 1838. Megasiphonia. *D'Orbigny*, 1847.



Fig. 272. Aturia zigzag. Fig. 273. Aturia zigzag.

Animal inconnu. Coquille spirale, enroulée sur le même plan, à tours contigus. Cloisons formant sur les côtés un grand lobe latéral. Siphon très-large, à parois épaisses et en forme d'entonnoir. Un petit nombre d'espèces de l'époque tertiaire. Ex. : A. zigzag, *Sowerby*. Argile de Londres. Les aturies sont plus enroulées et à siphon plus large que la plupart des autres clyménidés qui ont disparu longtemps avant elles.

4e Famille. GYROCÉRATIDÉS. *GYROCERATIDÆ*. *Pictet*, 1854.

Les gyrocératidés ont des cloisons simples, un siphon externe et une ouverture large. Époque primaire.

24e Genre. *CRYPTOCERAS*. *D'Orbigny*, 1847.

Animal inconnu. Coquille spirale, à tours contigus, embrassants, enroulés sur le même plan. Cloisons simplement arquées, sans lobes et sans sinuosités. Siphon dorsal. Deux espèces des terrains dévonien et carbonifère. Ex. : C. subtuberculatus, *d'Orbigny*.



Fig. 274. Cryptoceras subtuberculatus. *D'Orbigny*.



Fig. 275. Cryptoceras Bowerbankii. *Sowerby*.

25e Genre. *GYROCERAS*. *Meyer*, 1829. Inachus. *Hisinger*, 1837.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, discoïdale, à spire régulière, com-



Fig. 276. G. ornatum.



Fig. 277. Gyroceras ornatum.



Fig. 278. G. ornatum.

posée de tours non contigus, mais enroulés sur le même plan. Cloisons régulières, à bords simples et symétriques. La dernière loge très-grande, occupant au moins le tiers du dernier tour. Siphon généralement mince, continu et ordinairement subdorsal. Bouche souvent ovale, quelquefois anguleuse. Les gyrocères sont aux nautiles ce que les criocères sont aux ammonites. Quelques espèces des terrains silurien supérieur et dévonien. Ex. : G. ornatum, *Goldfuss*.



Fig. 279. Gyroc. Verneuillianum? *De Koninck*



Fig. 280. Gyr. Eifeilensis.



Fig. 281. Gyr. Eifeilensis *De Verneuil.*

26e Genre. *CYRTOCERAS. Goldfuss*, 1833. Κυρτός, courbé.

Campulites, *partim*, *Deshayes*, 1830. Campylocéras et Trigonocéras. *Mac Coy*, 1844.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, non spirale, représentant une corne oblique plus ou moins arquée, sans l'être assez pour jamais former un tour de



Fig. 282. Cyrt. corbulatum. *Barrande.*



Fig. 283. Cyrt. cornucopiae *Sandberger.*



Fig. 284. Cyrt. macrostomum. *Hall.*



Fig. 285. Cyrt. acuticostatum *Sandberger.*

spire complet. Cloisons transverses, obliques, à bords simples. Bouche ordinairement ovale et comprimée d'avant en arrière, rarement en sens inverse et souvent rétrécie au bord. Siphon continu, le plus souvent dorsal. Dernière loge beaucoup plus grande que les autres. De Koninck. Près de trente espèces des terrains silurien, dévonien et carboniférien. Ex. : C. acuticostatum, *Sandberger*.

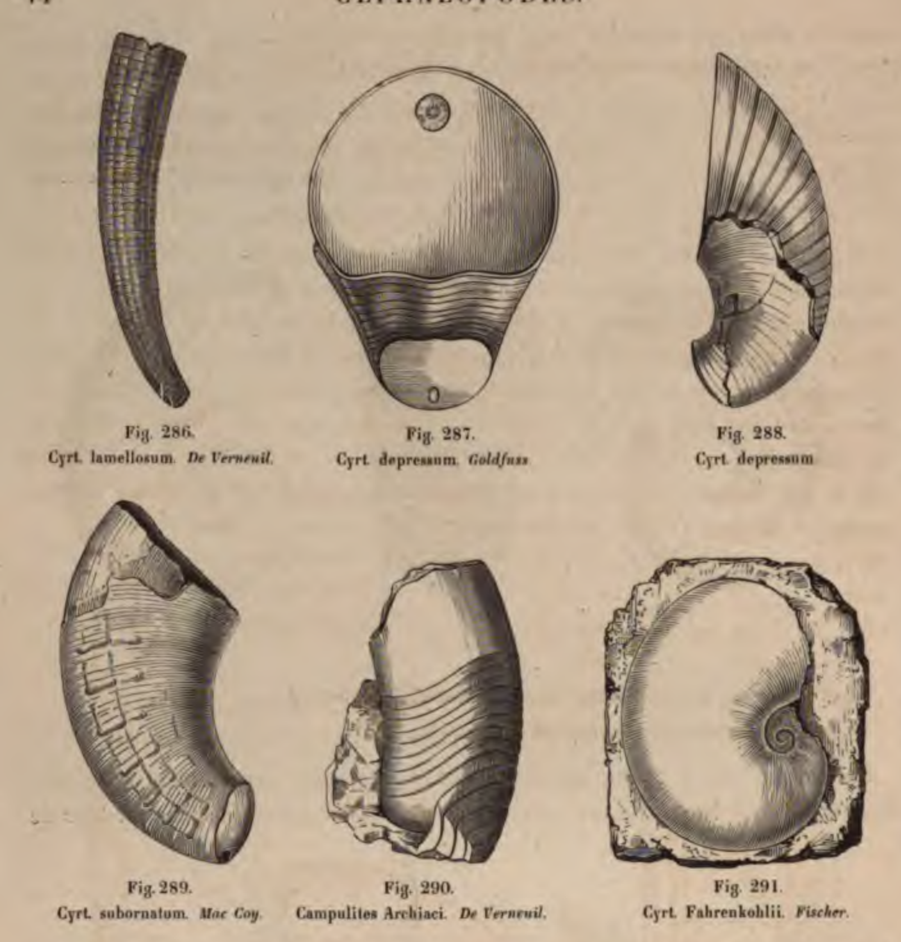


Fig. 286. Cyrt. lamellosum. *De Verneuil.*

Fig. 287. Cyrt. depressum. *Goldfuss*

Fig. 288. Cyrt. depressum

Fig. 289. Cyrt. subornatum. *Mac Coy.*

Fig. 290. Campulites Archiaci. *De Verneuil.*

Fig. 291. Cyrt. Fahrenkohlii. *Fischer.*

Les cyrtocères, comme le fait remarquer M. Pictet, ne diffèrent des gyrocères que par leur courbure, qui ne forme généralement pas un tour complet, mais seulement un arc plus ou moins prononcé. Aussi, ajoute-t-il, les limites entre les deux genres ne sont pas toujours très-précises, car il y a des différences considérables de courbures dans chacun des types, et lorsqu'on ne possède que des fragments, même assez développés, on peut avoir quelque hésitation.



Fig. 292. Cyrt. multiseptatum. *Roemer.*



Fig. 293. Cyrt. subplicatum. *Roemer.*



Fig. 294. Cyrt. lineatum. *Goldfuss*

5e Famille. AMMONITIDÉS. *AMMONITIDÆ*. *Owen*, 1838.

Coquille spirale, arquée ou droite, à cloisons découpées, anguleuses ou digitées, divisées sur leurs bords en lobes profonds. Siphon marginal longeant la grande courbure. Lignes d'accroissement concaves en avant.

« Les ammonées, dit M. de Buch, sont des coquilles cloisonnées, disposées en tube droit ou courbé, traversées par un *siphon dorsal* qui est attaché à la circonférence des lobes. Les cloisons sont partagées dans leur pourtour en *six lobes*, qui s'enfoncent entre le bord de la cloison et le tube. Le premier de ces lobes, *lobe dorsal*, embrasse le siphon et se termine vers le fond en deux bras, dont la cloison s'attache au siphon même. Les deux lobes les plus voisins des deux côtés du lobe dorsal sont les *lobes latéraux supérieurs;* ceux qui sont plus éloignés, les lobes latéraux inférieurs; enfin, celui qui se trouve opposé au lobe dorsal et au siphon est le *lobe ventral.* » C'est de la comparaison des rapports des lobes principaux entre eux ou avec l'espace qui les sépare et qu'il nomme *la selle*, de la présence des lobes auxiliaires et enfin de la combinaison des autres caractères généraux qui distinguent les ammonites entre elles, qu'il tire les caractères des groupes suivants qu'il propose :

Les baculites, à tube droit;

Les hamites, à tube recourbé à l'extrémité inférieure;

Les ammonites, à tube tourné en spirale.

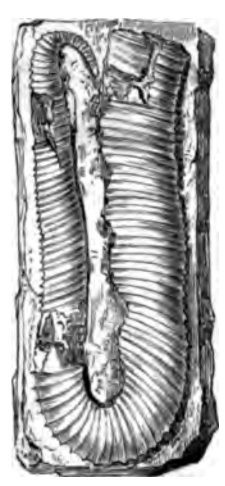




Fig. 295. Hamites attenuatus.



Fig. 296. Ammonites heterophyllus.

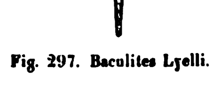


Fig. 297. Baculites Lyelli.

1er Groupe. *Ammonites à cloisons non ramifiées, à enroulement spiral.*

1er Genre. *GONIATITES. De Haan*, 1825. Aganides. *Montfort*, 1808.

Animal inconnu. Coquille spirale, régulièrement enroulée sur le même plan, à tours contigus, souvent embrassants. Cloisons transverses, profondément

sinueuses, mais non dentelées, avec un lobe dorsal saillant. Siphon dorsal. Ce genre est très-riche en espèces, on en compte cent cinquante environ de l'étage dévonien à l'étage saliférien. Ex. : G. d'Orbignyanus, *d'Archiac;* G. sagittarius, *d'Archiac,* et G. lamellosus, *Sandberger*. L. de Buch réunit les cératites aux goniatites, qu'il ne sépare des ammonites qu'à titre de section d'un même genre.



Fig. 298. Goniatites Hoeninghausi. *Bronn.*

Fig. 299. Gon. Hoeninghausi.

Fig. 300. Goniatites rotatorius. *De Koninck.*

Fig. 301. Gon. sagittarius. *D'Archiac.*

Fig. 302. Gon. d'Orbignyanus. *D'Archiac.*

Fig. 303. Gon. lamellosus. *Sandberger.*

2e Genre. *CERATITES. De Haan*, 1825.

Animal inconnu. Coquille spirale, régulièrement enroulée sur le même plan;



Fig. 304. Ceratites nodosus. *De Haan.*



Fig. 305. Cer. nodosus.



Fig. 306. Ceratites semipartitus. *De Buch.*

à tours contigus. Cloisons à bords denticulés, mais non ramifiés. Lobe dorsal profond, à peine séparé par une petite selle médiane plane. De l'étage conchylien à l'étage cénomanien. Ex. : C. nodosus, *de Haan*.

Les cératites n'ont point encore été trouvées dans les terrains jurassiques, et celles des terrains crétacés présentent des caractères qui forment une transition aux ammonites. *Pictet*.



Fig. 307. Ceratites Robini. *Thiollière.*

2ᵉ Groupe. *Ammonites à cloisons non ramifiées; droites.*

3ᵉ Genre. *BACTRITES. Sandberger,* 1842. Stenoceras. *D'Orbigny,* 1847.

Animal inconnu. Coquille droite, cloisons arquées sans former d'angles, mais présentant un lobe dorsal prononcé. Siphon mince marginal, correspondant à une sinuosité des cloisons. Un petit nombre d'espèces de l'étage dévonien. Ex. : B. gracilis, *Sandberger*.



Fig. 308. Bactrites gracilis. *Sandberger.*

4ᵉ Genre. *BACULINA. D'Orbigny,* 1847. Baculites. *Quenstedt.*

Animal inconnu. Coquille droite; cloisons simples, non ramifiées et seulement lobées comme les cloisons des cératites. Une espèce de l'étage néocomien. Ex. : B. Rouyana, *d'Orbigny,* et B. acuaria, *Quenstedt* du terrain oxfordien inférieur.

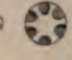


Fig. 309. Acuaria. *Quenstedt.*

3ᵉ Groupe. *Ammonites à cloisons ramifiées; à enroulement spiral régulier sur le même plan; à tours contigus.*

5ᵉ Genre. *AMMONITES. Bruguières,* 1790. Cornes d'ammon.

Ammonoceratites. *Lamarck,* 1811.

Animal inconnu, mais supposé semblable à celui des nautiles dont il différerait



Fig. 310. Amm. Aon. *Munster.*



Fig. 311. Amm. Aon.



Fig. 312. Amm. Martinsii. *D'Orbigny.*

cependant par les bords du manteau très-frangés chez les ammonites, comme le démontrent les digitations nombreuses des bords des cloisons. Coquille spirale, régulièrement enroulée sur le même plan, à tours toujours contigus, découverts ou non. Bouche rétrécie à bords plus ou moins sinueux et quelquefois garnis d'appendices latéraux ou de bourrelets. Cloisons de forme symétrique, divisées par lobes plus ou moins profonds, l'un dorsal, l'autre ventral, et un nombre variable de lobes latéraux simples ou digités suivant les espèces. Ces lobes sont séparés par des selles saillantes, à section ordinairement arrondie. Siphon continu, étroit, dorsal, saillant légèrement en avant de la dernière cloison. Dernière loge très-grande contenant l'animal. De Koninck.

Environ cinq cents espèces, toutes de l'époque secondaire. Déjà très-nombreuses avec l'étage saliférien, dit M. d'Orbigny, elles ont eu leur maximum de développement numérique avec l'étage néocomien, le premier des terrains crétacés; elles remontent jusqu'à l'étage sénonien, où elles disparaissent pour toujours. Ex. :

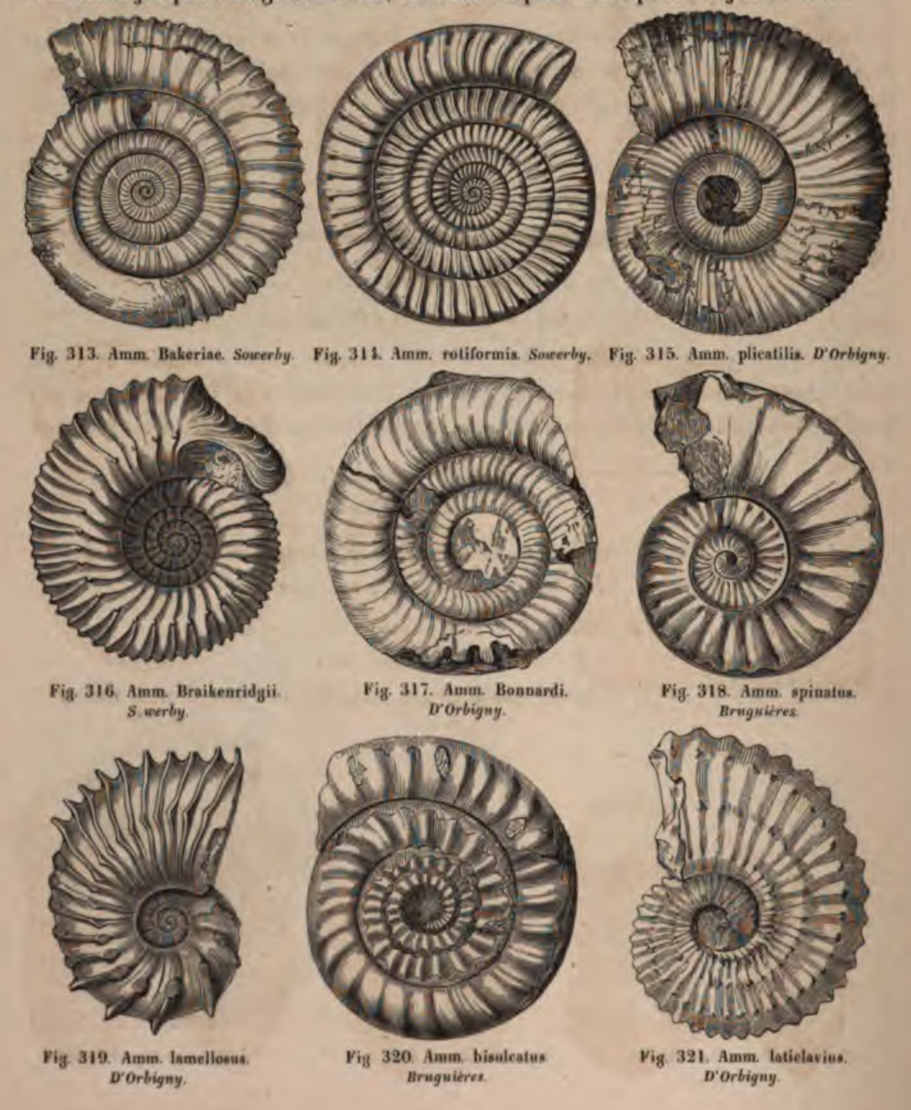


Fig. 313. Amm. Bakeriae. *Sowerby*. Fig. 314. Amm. rotiformis. *Sowerby*. Fig. 315. Amm. plicatilis. *D'Orbigny*.

Fig. 316. Amm. Braikenridgii. *Sowerby*. Fig. 317. Amm. Bonnardi. *D'Orbigny*. Fig. 318. Amm. spinatus. *Bruguières*.

Fig. 319. Amm. lamellosus. *D'Orbigny*. Fig. 320. Amm. bisulcatus. *Bruguières*. Fig. 321. Amm. laticlavius. *D'Orbigny*.



Fig. 322. Amm. athleta. *Phillips.*

Fig. 323. Amm. canaliculatus. *Munster.*

Fig. 324. Amm. athleta. *Phillips.*

Fig. 325. Amm. marginatus. *Phillips.*

Fig. 326. Amm. anceps. *Zieten.*

Fig. 327. Amm. Davaei. *Sowerby.*

Fig. 328. Amm. Jason. *Munster.*

Fig. 329. Amm. delphinocephalus. *Hauer.*

Fig. 330. Amm. virgatus. *De Buch.*

Fig. 331. A. pustulatus. *Munster.*

Fig. 332. A. Deslongchampsi. *De France.*

Fig. 333. A. tumidus. *De Buch.*

Fig. 334. A. refractus. *Munster.*

Fig. 335. A. Braikenridgii. *Sowerby.*

M. de Buch s'exprime ainsi au sujet des ammonites :

« Le test des ammonites est mince, s'exfolie, et à chaque exfoliation il présente une forme assez différente pour engager à faire de ces différents aspects des espèces particulières. Des stries extrêmement fines sur la couche extérieure sont très-souvent enlevées, et il ne reste que de grosses côtes, qu'on n'apercevait point auparavant, aussi connaît-on des espèces qui ont reçu quatre ou cinq noms différents. Mais il existe dans la distribution et dans les découpures des lobes des cloisons une loi qui permet de distinguer les espèces sans qu'il soit indispensable de tenir compte de l'état de la surface. Cette loi établit d'abord une séparation nette et tranchée entre les ammonites et les nautiles. En effet, le caractère distinctif entre ces céphalopodes consiste en ce que le siphon des ammonites est toujours dorsal, et qu'il ne l'est jamais dans les nautiles. Le nautile, qui fait passer un très-gros siphon par le milieu de ses cloisons, paraît suffisamment attaché par cette membrane au fond sur lequel il repose. Il n'a pas besoin de chercher d'autre appui, et la cloison reste en général lisse et concave sans découpure sur les bords. Le siphon

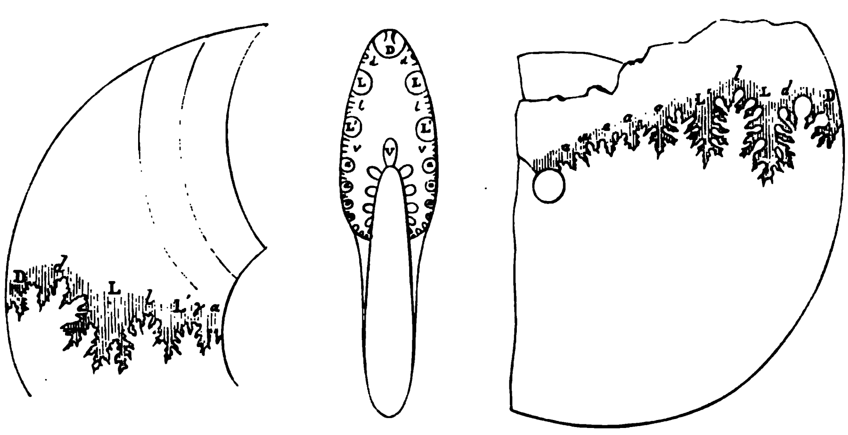


Fig. 336.
Disposition des lobes de l'amm. amaltheus.

Fig. 337.
Position et disposition des lobes dans l'amm. heterophyllus.

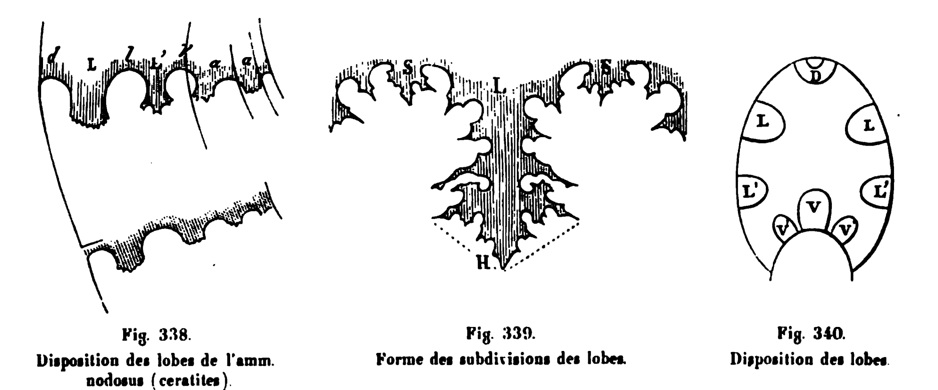


Fig. 338.
Disposition des lobes de l'amm. nodosus (ceratites).

Fig. 339.
Forme des subdivisions des lobes.

Fig. 340.
Disposition des lobes.

a. Lobes auxiliaires. *d.* Selle dorsale. *l.* Selle latérale. *v.* Selle ventrale.

D. Lobe dorsal. H. Hasta formée par les divisions terminales du lobe. L. Lobe latéral supérieur L'. Lobe latéral inférieur. S. Selle avec ses petits lobes. V. Lobe ventral. V'. Bras du lobe ventral.

dorsal très-mince des ammonites ne suffirait pas pour empêcher le ballottement de l'animal sur sa cloison. Il est obligé de chercher d'autres appuis : il enfonce, au-dessous de la cloison, six lobes placés régulièrement dans le pourtour de sa coquille avec une symétrie admirable ; le premier de ces lobes, et ordinairement le plus considérable, s'appuie sur le dos du tour qui a précédé ; c'est le lobe ventral. Vis-à-vis et autour du siphon est placé le lobe dorsal ; il se relève vers le fond pour s'attacher au siphon même. De là vient qu'il est constamment partagé vers le fond en deux bras qui s'écartent plus ou moins l'un de l'autre. Au tiers de la hauteur de l'ouverture, depuis le dos, s'enfoncent, de part et d'autre, le lobe latéral supérieur, et plus bas le lobe latéral inférieur également d'un côté et de l'autre. Ce dernier se trouve un peu plus élevé que le lobe ventral, ce qui le fait très-facilement découvrir en cas qu'il ne fût pas aperçu au premier coup d'œil. Les séparations de ces lobes forment les selles, nommées ainsi parce que l'animal repose dessus, et ces selles se distingueront de la même manière que les lobes eux-mêmes. La selle entre le lobe dorsal et latéral supérieur est la selle dorsale ; celle entre les lobes latéraux supérieur et inférieur forme la selle latérale ; celle enfin entre le latéral inférieur et le ventral constitue la selle ventrale.

» Telle est la disposition générale dans les ammonites de toutes formes et de toutes figures, qu'elles appartiennent à la section qui dans la savante dissertation de M. Haan est nommée goniatites, ou qu'elles rentrent dans la section des cératites ou des planites. Mais si le tour de spire augmente rapidement en largeur, de manière que le dernier tour embrasse tous les autres entièrement ou en grande partie, l'animal manque encore de points d'appui dans cette partie ajoutée. Il enfonce donc de nouveau de petits lobes auxiliaires, constamment bien plus petits que les lobes du type général et qui sont toujours placés au-dessous du lobe ventral. Ces lobes auxiliaires augmentent en nombre à mesure que l'ammonite s'agrandit ; souvent on en compte jusqu'à trois, quatre ou cinq. Le lobe ventral autour duquel l'animal se meut se renforce considérablement dans une pareille ammonite ; il est fort élevé, et deux bras peu apparents dans une ammonite ordinaire, le sont tellement qu'on prendrait facilement ces bras pour des lobes particuliers. C'est ainsi qu'on les voit dans les grandes ammonites de la craie.

» Les lobes, en s'enfonçant, suivent encore dans leurs découpures des lois qui sont aussi simples que faciles à saisir. On ne s'en douterait point, quand on regarde certaines figures publiées jusqu'ici (1830) et qui ressemblent plutôt au feuillage d'un arbre qu'à la régularité admirable de cette structure des ammonites. On conçoit que l'animal, cherchant un point d'attache par ces lobes, enfonce le sac avec une pointe aussi aiguë que possible. Les parties inférieures des découpures doivent donc toujours être pointues. Les parties supérieures qui forment des selles secondaires seront arrondies, comme les grandes selles des lobes, parce que c'est le point d'appui du sac sécréteur qui fournit ces pointes. La pointe enfoncée augmente-t-elle, l'animal cherche de nouveaux appuis en faisant sortir des dents symétriquement à droite et à gauche, et il se orme par là une espèce de hasta très-visible et très-reconnaissable dans toutes les ammonites dont les lobes sont découpés. Les selles sont décou ées de la même manière et d'après les mêmes

lois. Au milieu de la selle on voit s'enfoncer un petit lobe, ordinairement à deux dents; deux lobes qui sont encore plus petits se trouvent à côté du plus grand, puis commencent les lobes secondaires des grands lobes généraux.

» On sent combien de variétés doivent exister dans la conformation de ces lobes, et combien il est facile, avec un peu d'attention, d'en déduire des caractères pour chaque espèce particulière. » De Buch, *Annales sc. nat.*, 1re série, t. XVII, p. 267.

M. de Buch distribue les ammonites en douze groupes :

1. Les béliers. — A siphon saillant sur le dos et constamment en carène; des couches inférieures du lias. E. : A. Bucklandi, *Sowerby*.

2. Les falcifères. — A dos aigu et siphon saillant et lisse. Des couches supérieures du lias. Ex. : A. Murchisonæ, *Sowerby*.

3. Les amalthées. — A dos aigu et siphon saillant, souvent crénelé. Dans les dépôts du lias à la craie. Ex. : A. Stokesi, *Sowerby*.

4. Les capricornées. — A larges carènes, garnies de grands plis se terminant par une pointe. Ex. : A. flexicostatus, *Phillips*.

5. Les planulites. — A dos et côtes arrondis, de sorte que le contour de l'ouverture est quelquefois un cercle parfait. Lias et calcaire jurassique. Ex. : A. plicatilis, *Sowerby*.

6. Les dorsalés. — A dos large et presque à angle droit des côtés. Ex. : A. Davæi, *Sowerby*.

7. Les coronaires. — A dos arrondi, très-élargi, sans siphon apparent. Oolithe moyenne. Ex. : A. contractus, *Sowerby*.

8. Les macrocéphalées. — A dos arrondi et combiné avec les côtes sans arêtes. Ex. : A. Herveyi, *Sowerby*.

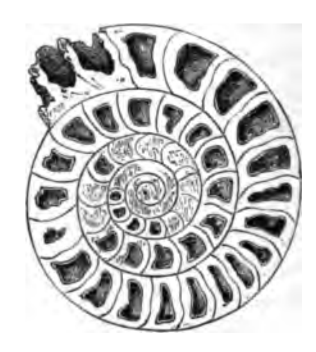
9. Les armées. — A plusieurs séries de varices ou d'épines sur les côtes ou même sur le dos. Oolithe supérieure et craie. Ex. : A. perarmatus, *Sowerby*.

10. Les dentées. — A dos plat et à plis ou côtes saillantes sur le dos, sans le passer. Oolithe supérieure. Ex. : A. dentatus, *Sowerby*.

11. Les ornées. — Ayant de plus que les précédentes une série de saillies sur le milieu des côtés. Argile d'Oxford et oolithe supérieure. Ex. : A. varians, *Sowerby*.

12. Les flexueuses. — A dentelures des deux côtés du dos, qui est en saillie et dentelé. Oolithe supérieure, voisine de la craie. Ex. : A. falcatus, *Sowerby*.





Coupe de diverses ammonites.

Fig. 341. Amm. Beaumontianus? Fig. 342. Amm. obtusus. Fig. 343. Amm. mutabilis.

Division des Ammonites en 21 sections, d'aprés M. d'Orbigny.

Espèces à quille dorsale entière.

1re section. ARIETES, de Buch. — Coquille ornée sur les côtés de côtes toujours simples, rayonnantes, en saillie. Dos carré, pourvu d'une quille médiane. Siphon saillant, placé dans la quille dorsale. Bouche prolongée en rostre. Cloisons formées de lobes et de selles impaires. Lobe dorsal aussi profond que large, plus long que le lobe latéral supérieur. La selle latérale monte beaucoup plus haut que les autres; la selle dorsale est très-courte. Ce groupe ne contient que des espèces propres aux couches inférieures du lias. Ex. : A. obtusus, *Sowerby*. Terrains jurassiques.



Fig. 344. Amm. obtusus. *Sowerby*. Fig. 345.

2e section. FALCIFERI, de Buch. — Coquille comprimée, pourvue latéralement de plis infléchis en avant, formant souvent un coude sur le milieu de leur longueur, sans tubercules. Dos aigu, saillant, en quille étroite, contenant le siphon. Bouche complète, pourvue, au milieu de chaque côté, de pointes saillantes. Cloisons formées de lobes impairs et de selles presque paires. La selle dorsale excessivement large, son lobe accessoire pourrait être pris pour le lobe latéral supérieur. Ce dernier est toujours beaucoup plus long que le lobe dorsal. Couches supérieures du lias. Ex. : A. serpentinus, *Schlotheim*. Terrains jurassiques.



Fig. 346. Amm. serpentinus. *Schlotheim*. Fig. 347.

3e section. CRISTATI, d'Orbigny. — Coquille comprimée, ornée sur les côtés de côtes bifurquées et infléchies en avant, sans former de coude, pourvues ou non de tubercules saillants. Dos saillant en quille et contenant le siphon. Bouche à l'état parfait prolongée en rostre saillant, sur la ligne médiane du dos. Cloisons formées de lobes généralement divisés en parties impaires et en selles paires. Lobe dorsal plus long que le lobe latéral supérieur. La selle latérale moins élevée que les autres. La selle dorsale très-haute. Ex. : A. cristatus, *Deluc*. Terrains crétacés.



Fig. 348. Amm. cristatus. *Deluc*. Fig. 349. Amm. Boissyanus. *D'Orbigny*. Fig. 350.

Espèces à dos canaliculé.

4e section. TUBERCULATI, d'Orbigny. — Coquille ornée latéralement de côtes et de tubercules : ceux-ci alternes sur les côtés du dos. Dos pourvu, sur la ligne médiane, d'un canal profond bien distinct. Bouche complète, représentant un rostre allongé, correspondant au canal dorsal. Cloisons formées de lobes et de selles divisées en parties impaires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur, et si étroit qu'il ne remplit que la largeur du canal dorsal. Terrain crétacé moyen. Ex. : A. auritus, *Sowerby*.



Fig. 351. Amm. falcatus. *Munster.* Fig. 352. A. auritus. *Sowerby.*

Espèces à dos tranchant sans être en quille.

5e section. CLYPEIFORMI, d'Orbigny. — Coquille comprimée, généralement lisse ou peu ornée de rides. Dos tranchant en biseau, sans quille. Spire à tours larges, le plus souvent embrassants. Bouche? Cloisons divisées en un grand nombre de lobes formés de parties impaires et de selles à parties paires ou presque paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur. Les selles et les lobes larges et courts. Terrains crétacés. Ex. : Goupilianus, *d'Orbigny*.



Fig. 353. Fig. 354. Amm. Goupilianus. *D'Orbigny.*

Espèces à dos saillant et crénelé sur la ligne médiane.

6e section. AMALTHEI, de Buch. — Coquille pourvue, sur les côtés, de très-légères côtes infléchies en avant, le dos aigu divisé en plis saillants, transverses, représentant une surface crénelée. Bouche pourvue en avant, sur la ligne médiane, d'un rostre, dont les crénelures sont les anciennes traces. Cloisons formées de lobes et de selles divisées en parties impaires. Lobe dorsal, plus court que le lobe latéral suéprieur. Terrain jurassique ou oolithique. Ex. : A. cordatus, *Sowerby*.



Fig. 355. Fig. 356. Amm. cordatus. *Sowerby.*

7e section. Pulchelli, d'Orbigny. — Coquille élégamment divisée, sur les côtés, en côtes saillantes, droites et nullement infléchies, qui passent d'un côté à l'autre, en laissant sur le dos un tubercule comprimé qui vient représenter une série de crêtes. Bouche? Cloisons formées de lobes divisés en parties impaires, et de selles divisées en parties paires. Lobe dorsal à peu près égal en longueur au lobe latéral inférieur. Terrains crétacés inférieurs. Ex. : A. Brottianus, *d'Orbigny*.

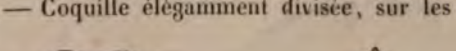




Fig. 357. Fig. 358.
Amm. Brottianus. *D'Orbigny.*

8e section. Rhotomagenses, d'Orbigny. — Coquille à tours renflés, carrés ou ovales, ornés de côtes saillantes, plus ou moins chargées de tubercules sur quatre ou cinq lignes, dont une rangée sur la ligne médiane du dos; ce qui la rend plus ou moins anguleuse. Cloisons formées de lobes et de selles divisées en parties paires. Lobe dorsal plus long que le lobe latéral supérieur. Terrains crétacés moyens. Ex. : A. Deverianus, *d'Orbigny*.

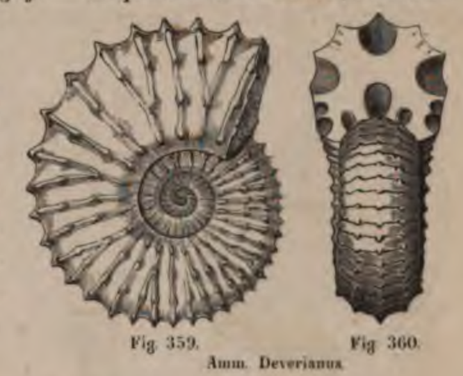


Fig. 359. Fig. 360.
Amm. Deverianus.

Espèces à dos excavé, pourvu de tubercules sur les côtés.

9e section. Dentati, de Buch. — Coquille plus ou moins renflée, ornée de côtes, souvent bifurquées au pourtour de l'ombilic, où elles forment d'ordinaire un

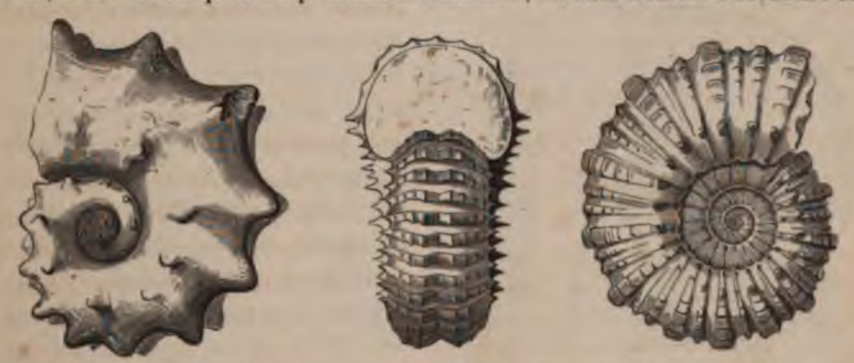


Fig. 361. Amm. Archiacianus. *D'Orbigny.* Fig. 362. Amm. mamillaris. *Schlotheim.* Fig. 363.

tubercule. L'extrémité des côtes fait saillie de chaque côté du dos, dont le milieu est excavé. Cloisons formées de lobes divisés en parties impaires et de selles généralement divisées en parties paires. Lobe dorsal égal au lobe latéral supérieur ou plus court. Terrains crétacés inférieurs. Ex. : A. mamillaris, *Schlotheim*.


Fig. 364. Amm. Duncani. *Sowerby*. Fig. 365.

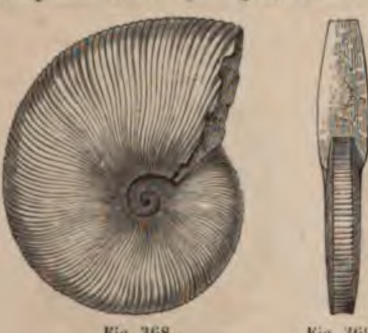
10e section. ORNATI, de Buch. — Coquille peu renflée, à dos étroit, bordé de tubercules; une autre rangée de tubercules à la décurrence de la spire, vers le milieu des flancs. Cloisons formées de lobes et de selles composés de parties impaires. Le lobe dorsal toujours infiniment plus court que le lobe latéral supérieur. Toutes les espèces sont de l'oxford-clay. Ex. : A. Duncani, *Sowerby*.

Espèces à dos plus ou moins carré.

11e section. FLEXUOSI, de Buch. — Coquille pourvue latéralement ou au pourtour de l'ombilic, d'une rangée de tubercules et d'une autre de chaque côté du dos, le milieu de celui-ci formant une légère saillie. Entre les deux rangées de tubercules des côtés, sont, le plus souvent, des côtes qui s'infléchissent en avant. Cloisons formées de lobes divisés en parties impaires, et de selles divisées en parties paires. Le lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur qui est très-large. Terrain néocomien. Ex. : A. radiatus, *Bruguière*.


Fig. 366. Amm. radiatus, *Bruguières*. Fig. 367.

12e section. COMPRESSI, d'Orbigny. — Coquille généralement très-comprimée, composée de tours larges, très-embrassants, pourvus de côtes ou de stries sur le côté, toutes peu infléchies, et allant sur les côtés du dos former des tubercules. Dos étroit, comme tronqué et coupé carrément. Cloisons composées d'un grand nombre de lobes formés de parties impaires, et de selles souvent formées de parties paires. Lobe dorsal très-grand, beaucoup plus long que le lobe latéral supérieur. Terrains crétacés. Ex.: A. Beaumontianus, *d'Orbigny*.


Fig. 368. Fig. 369.
Amm. Beaumontianus. *D'Orbigny*.

13e section. ARMATI, de Buch. — Coquille à tours carrés, pourvue sur les côtés du dos d'une rangée de tubercules saillants, et, sur les flancs, d'un ou de plusieurs autres. Dos large, carré, se joignant à angle étroit avec les flancs. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires, et de selles formées de parties paires. Lobe dorsal, plus long que le lobe latéral supérieur, ou égal à ce lobe,

qui, placé au milieu des flancs, est toujours étroit par rapport à la selle dorsale. Terrains jurassiques, surtout des couches supérieures. Ex. : A. longispinus, *Sowerby*.





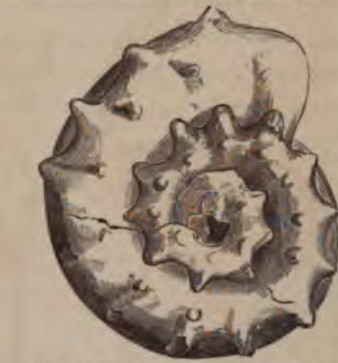


Fig. 370. Amm. longispinus. *Sowerby*. Fig. 371. Fig. 372. Amm. perarmatus. *Sowerby*.

14ᵉ section. ANGULICOSTATI, d'Orbigny. — Coquille épaisse, à tours presque ronds, marqués pourtant de chaque côté du dos de légères saillies qui rendent cette partie presque carrée. Dos beaucoup plus étroit que les flancs. Des côtes élevées, alternes, passent sur le dos d'un côté à l'autre. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles le plus souvent paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur; les lobes auxiliaires obliques vers l'ombilic. Terrains crétacés inférieurs. Ex. : A. Martinii, *d'Orbigny*.



Fig. 373. Amm. Martinii. *D'Orbigny*. Fig. 374.

15ᵉ section. CAPRICORNI, de Buch. — Coquille à tours très-convexes, ornés de côtes prononcées, simples, droites, sans tubercules ni épines. Dos large, présentant souvent une surface plus grande que celle des flancs. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles formées de parties paires. Lobe dorsal le plus long. Lobes latéraux larges. Terrains jurassiques. Ex. : A. capricornus, *Schlotheim*.





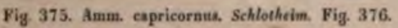


Fig. 375. Amm. capricornus. *Schlotheim*. Fig. 376. Fig. 377. Amm. communis. *Sowerby*. Fig. 378.

Espèces à dos convexe.

16e section. Heterophylli, d'Orbigny. — Coquille comprimée, formée de tours presque toujours embrassants, apparaissant rarement dans l'ombilic. Les côtés sont lisses, légèrement striés ou sillonnés. Dos peu large, très-convexe. Cloisons symétriques, divisées en un grand nombre de lobes très-ramifiés, formés de parties impaires, et de selles le plus souvent formées de parties paires. Lobe dorsal, presque toujours plus court que le lobe latéral supérieur. Le grand nombre de rameaux des lobes laisse entre eux des selles figurant à leur partie supérieure des feuilles larges ou des massues arrondies plus ou moins divisées, dont l'aspect est tout à fait particulier. Ex. : A. heterophyllus, *Sowerby*.



Fig. 379. Fig. 380.
Amm. heterophyllus. *Sowerby*.

17e section. Ligati, d'Orbigny. — Coquille comprimée, généralement lisse ou un peu ondulée, marquée le plus souvent, de distance en distance, de sillons ou de côtes, anciens points d'arrêt des bouches successives. Dos convexe, quelquefois un peu comprimé. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles le plus souvent paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur. Les derniers lobes auxiliaires souvent obliques en arrière, vers l'ombilic. Les selles très-divisées ne représentent jamais de feuilles. Terrains crétacés. Ex. : A. ligatus, *d'Orbigny*.



Fig. 381. Fig. 382.
Amm. ligatus. *D'Orbigny*.

18e section. Planulati, de Buch. — Coquille discoïdale, comprimée, composée de tours plus ou moins cylindriques, ornés de stries ou de côtes serrées, se partageant, vers le milieu ou les deux tiers des flancs, en plusieurs branches, sans être pourvues à cette jonction d'aucune pointe. Dos rond. Cloisons formées de lobes toujours divisés en parties impaires, et de selles formées le plus souvent de parties paires. Le lobe dorsal ou plus long ou plus court que le lobe latéral supérieur; les lobes auxiliaires fortement obliques en arrière, vers l'ombilic. Terrains jurassiques ou oolithiques. Ex. : A. annulatus, *Sowerby*.



Fig. 383. Fig. 384.
Amm. annulatus. *Sowerby*.

19ᵉ section. Coronarii, de Buch. — Les espèces de ce groupe ont les caractères des planulées, mais elles se distinguent par la présence d'une pointe ou d'un tubercule, au point de jonction des bifurcations des côtes ou des stries qui partent par faisceaux. Tours de spire élevés. Cloisons composées de lobes formés de parties impaires et de selles formées de parties paires. Lobe dorsal plus court que le lobe latéral supérieur. Lobes auxiliaires obliques. Le lobe latéral supérieur est en dehors, et le lobe latéral inférieur en dedans des tubercules. Oolithe inférieure. Ex. : A. Blagdeni, *Sowerby*.

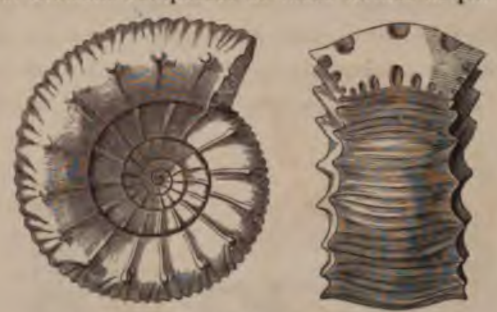


Fig. 385. Amm. Blagdeni. *Sowerby*. Fig. 386.

20ᵉ section. Macrocephali, de Buch. — Coquille analogue pour la forme, les côtes ou les stries, à celles du groupe des couronnées, avec cette différence qu'elle est souvent plus renflée, et que le tubercule, au lieu d'être placé vers la moitié de la largeur du tour de spire, est plus près de l'ombilic : il en résulte que les lobes latéraux supérieur et inférieur sont tous deux en dehors du tubercule, au lieu d'être l'un en dehors, l'autre en dedans. Terrains jurassique et néocomien inférieur. Ex. : A. coronatus, *d'Orbigny*.



Fig. 387. Amm. coronatus. *D'Orbigny*. Fig. 388.

21ᵉ section. Fimbriati, d'Orbigny. — Coquille discoïdale; spire formée de tours cylindriques, le plus souvent contigus, sans se recouvrir en aucune manière, lisses ou ornés transversalement, de distance en distance, de côtes saillantes ou de sillons, anciens points d'arrêt des bouches successives. Bouche circulaire. Cloisons symétriques formées de lobes et de selles divisés en parties paires, toujours élargis à leur extrémité et étroits à leur base. Lobe dorsal souvent le plus long. Terrains jurassiques et crétacés inférieurs, en plus grand nombre dans le terrain néocomien. Ex : A. fimbriatus, *Sowerby*.



Fig. 389. Amm. fimbriatus. *Sowerby*. Fig. 390.

4ᵉ GROUPE. *Ammonites à cloisons ramifiées ; à enroulement spiral sur le même plan ; à tours non contigus.*

6ᵉ GENRE. *AMMONOCERAS. Lamarck*, 1822.

Coquille en forme de corne arquée, formant à peine un demi-tour ; à parois articulées par des sutures sinueuses, lobées et découpées dans leur contour. Tube ou siphon marginal, ne perçant point les cloisons. Ex. : A. glossoïdea, Lamarck.

Le genre ammonoceras a été établi sur des fragments d'une énorme ammonite rapportée de l'Inde, et qu'on suppose être l'A. fimbriatus. M. le professeur Valenciennes dit que Lamarck lui a souvent répété que ce fossile, dont il faisait grand cas, avait été rapporté par le secrétaire de la colonie de Pondichéry, et donné au fils de Buffon, qui lui en avait lui-même fait cadeau. M. Valenciennes ajoute que parmi les ammonites rapportées de l'Inde par Jacquemont, il se trouve aussi un fragment de l'A. fimbriatus.



Fig. 391 Ammonoceras glossoidea. *Lamarck*. Fig. 392.

Voici ce que dit Lamarck de l'A. glossoïdea : Cette coquille rompue en trois morceaux, qui s'appartiennent successivement, et dont l'un offre l'extrémité supérieure de cette même coquille, est d'une assez grande taille, fort épaisse en sa partie inférieure, arquée presque en demi-cercle, et se termine supérieurement en forme de langue. Ses loges sont remplies de matière pierreuse, et leurs cloisons ne se distinguent que dans les parois où leurs concours forment des sutures lobées, laciniées, rameuses, tout à fait analogues à celles des ammonites. Mais la coquille dont il s'agit en est très-distincte par sa forme générale ; car malgré son arcuation, elle n'eût point formé de tours contigus, si la nature l'eût agrandie davantage. Sa longueur est de cinquante centimètres.

7ᵉ GENRE. *CRIOCERAS*. *Léveillé*, 1836. Tropæum. *Sowerby*.

Animal inconnu. Coquille discoïde, régulière, enroulée sur le même plan, à tours disjoints, arrondis ou ovalaires. Ouverture ovale, ronde ou comprimée, formant une légère saillie à l'intérieur. Cloisons transverses, divisées régulièrement en six lobes, le plus souvent formés de parties impaires (le lobe dorsal excepté), et de selles formées de parties presque paires. Le lobe latéral supérieur plus long que le lobe dorsal. Les lobes et les selles étroits à leur base, fortement élargis à leur extrémité. Siphon



Fig. 393. Crioceras Emerici. *Léveillé*.

dorsal, continu; les deux tiers du dernier tour formant une cavité pour loger l'animal. Quelques espèces des couches inférieures de la formation crétacée. Ex. : C. Emerici, *Léveillé*. C. Voronzovii, *Sperk*. Ce dernier, de la formation crétacée des environs de Kislavodsk (Caucase). Il a près de cinquante centimètres de diamètre.



Fig. 394. Crioceras Voronzovii.



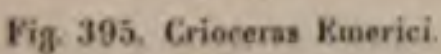


Fig. 395. Crioceras Emerici.



Fig. 396. Crioceras Voronzovii. *Sperk*. Fig. 397.

5ᵉ Groupe. *Ammonites à tours contigus ou disjoints dans le jeune âge, et projetées en crosse recourbée dans l'âge adulte.*

8ᵉ Genre. ***SCAPHITES.*** *Parkinson*, 1811. Σκαφή, barque.

Animal inconnu. Coquille spirale, enroulée sur le même plan, à tours contigus; le dernier se séparant des autres et se projetant en ligne plus ou moins



Fig. 398. Scaphites gigas. *Sowerby*.

droite pour former une crosse, dont l'extrémité se recourbe elle-même en fer à cheval. Cloisons transverses, symétriques, divisées régulièrement en lobes inégaux. La partie recourbée toujours dépourvue de cloisons et servant à contenir l'animal. Siphon continu, dorsal. Bouche ovale avec des bourrelets plus ou moins saillants. Environ quinze espèces des terrains crétacés :



Fig. 399. Scaphites Hugardianus. *D'Orbigny*.

on les rencontre depuis les couches inférieures du terrain néocomien, jusque dans la craie chloritée. Ex. : S. Ivanii, *Puzos*, et S. hugardianus, *d'Orbigny*.



Fig. 400. Scaphites constrictus. *D'Orbigny*.

Fig. 401. Scaphites Ivanii. *Puzos*.

9e GENRE. *ANCYLOCERAS*. *D'Orbigny*, 1842. Ἀγκύλος, recourbé.

Animal inconnu. Coquille spirale, enroulée sur le même plan, à tours disjoints, le dernier se prolongeant en une crosse droite ou un peu arquée, et se terminant par un coude opposé à la spire. Cloisons symétriques, divisées en lobes inégaux. Bouche arrondie ou ovale et pourvue de pointes à son pourtour. Siphon dorsal. Quarante espèces environ, les premières de l'oolithe inférieure, les dernières de l'époque crétacée. Ex. : A. Matheronianus, *d'Orbigny*. A. brevis, *d'Orbigny*. A. callowiensis, *Morris*, et A. Jauberti, *Astier*.



Fig. 402. Ancyloceras Matheronianus. *D'Orbigny*.



Fig. 403. Ancyloceras callowiensis. *Morris*.



Fig. 404. Ancyloceras Jauberti. *Astier*.



Fig. 405. Ancyloceras Puzosianus. *D'Orbigny*.

6° GROUPE. *Ammonites à tours disjoints, en spirale dans le jeune âge, projetées en crosse droite dans l'âge adulte.*

10° GENRE. *ANISOCERAS. Pictet,* 1854. Ἄνισος, inégal.

Ce genre, proposé aux dépens du G. ancylocère, paraît caractérisé par une forme plus irrégulière que chez aucun autre céphalopode. La coquille, dans le jeune âge, est sinueuse, elle forme une spirale irrégulière héliciforme, à tours disjoints, ayant tous une double courbure et ne pouvant pas être compris dans un plan. Plus tard elle se redresse et s'infléchit en crosse comme les ancylocères, *Pictet.* Ex. : A. Saussureanus, *Pictet.*

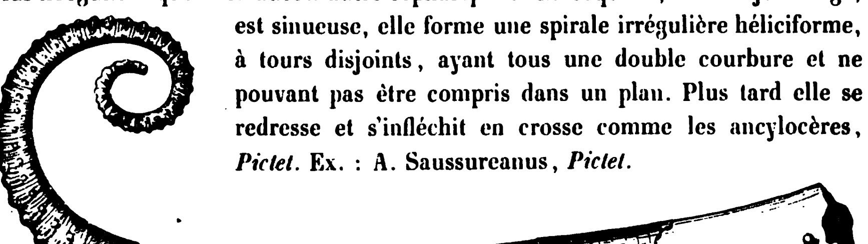


Fig. 406. Anisoceras Saussureanus. *Pictet.*

7° GROUPE. *Ammonites seulement arquées.*

11° GENRE. *TOXOCERAS. D'Orbigny.* Τόξον, arc.

Animal inconnu. Coquille conique, subcylindracée ou comprimée, symétrique, très-allongée, plus ou moins arquée, mais ne formant jamais une spire. Cloisons transverses profondément sinueuses et présentant six lobes inégaux, foliacés sur leurs bords. Siphon dorsal. Bouche ovale, comprimée ou arrondie, saillante au bord interne. Environ vingt espèces des terrains néocomiens. Ex. : T. Honnoratianus, *d'Orbigny.*

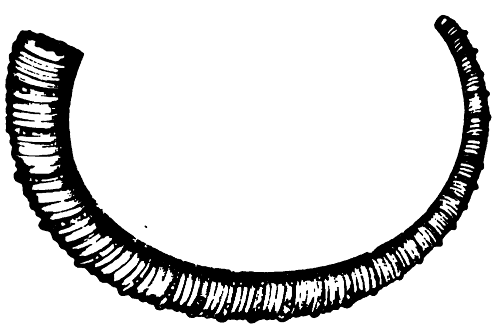


Fig. 407. Toxoceras Honnoratianus.

8° GROUPE. *Ammonites droites et repliées sur le même plan.*

12° GENRE. *HAMITES. Parkinson,* 1811. *Hamus,* croc.

Animal inconnu. Coquille conique, symétrique, repliée sur le même plan, en spirale elliptique; tours peu nombreux, largement disjoints. Cloisons transverses à six lobes inégaux. Siphon dorsal. Ouverture avec ou sans bourrelets. Quelques espèces des terrains crétacés. Ex. : H. elegans, *d'Orbigny.* H. attenuatus, *Sowerby.* H. virgulatus, *Brongniart.*

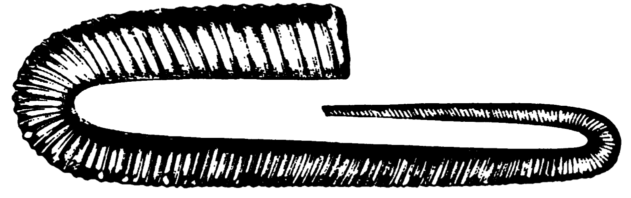


Fig. 408. Hamites elegans. *D'Orbigny.*

13e Genre. *HAMULINA*. *D'Orbigny*, 1849.

Coquille multiloculaire, non spirale, mais en forme de crosse ou de siphon, dont les deux parties reployées ne sont pas en contact. Ainsi la coquille commence à son extrémité inférieure par une partie droite, plus ou moins longue, conique, en pointe en arrière, s'accroissant régulièrement sous un angle d'un et demi à huit degrés d'ouverture, suivant les espèces. La partie supérieure forme, en se recourbant brusquement, un coude large ou brusque donnant naissance à une crosse parallèle à l'autre partie, dont elle est toujours séparée par un intervalle plus ou moins large. Les rapports de ces diverses parties sont variables en longueur suivant les espèces, mais invariables de caractères généraux. Les ornements extérieurs sont aussi très-variés, suivant les espèces, mais fréquemment formés sur la partie droite de côtes transverses, simples ou tuberculeuses, souvent différentes, suivant le point de cette partie où elles se trouvent. Le coude est presque toujours différent d'ornements de la partie droite; il porte le plus souvent, indépendamment de quelques autres changements, quelques grosses côtes particulières. La crosse est rarement pourvue des mêmes côtes que les autres parties; ses ornements, au contraire, sont presque toujours disparates avec le reste. La bouche, à l'extrémité de la crosse, est ovale, légèrement comprimée. La crosse est dépourvue de cloisons ainsi que le coude, ces dernières n'occupant que la partie droite; aussi l'animal peut occuper le coude et la crosse. Cloisons symétriques, divisées régulièrement en lobes et en selles, formés de parties paires. Lorsque les lobes ne sont pas complétement pairs, ils montrent au moins des branches latérales presque aussi grandes et aussi longues que la branche la plus allongée. *D'Orbigny*. Ex. : H. trinodosa, *d'Orbigny*.



Fig 409. Hamulina trinodosa. *D'Orbigny*.

14e Genre. *PTYCHOCERAS*. *D'Orbigny*, 1840. Πτυχή, pli.

Animal inconnu. Coquille conique, cylindracée ou comprimée, très-allongée, composée de deux parties droites, coudées brusquement à un certain point de leur longueur et soudées entre elles. Cloisons transverses, profondément sinueuses, divisées en six lobes symétriques découpés sur leurs bords. Siphon dorsal. Deux ou trois espèces des terrains crétacés. Ex. : P. gaultinus, *Pictet*.



Fig. 410. Ptychoceras gaultinus. *Pictet*.

9ᵉ GROUPE. *Ammonites droites.*

15ᵉ GENRE. *BACULITES*. *Lamarck*, 1801. *Baculum*, bâton.

Animal inconnu. Coquille droite, cylindrique ou comprimée, conique, à parois articulées par des sutures sinueuses. Cloisons peu distantes, perforées et découpées dans leur contour, la dernière très-grande et engaînante. Siphon marginal. Dix ou douze espèces des formations moyennes du terrain crétacé. Ex. : B. anceps, *Lamarck*, et B. neocomiensis, *d'Orbigny*.

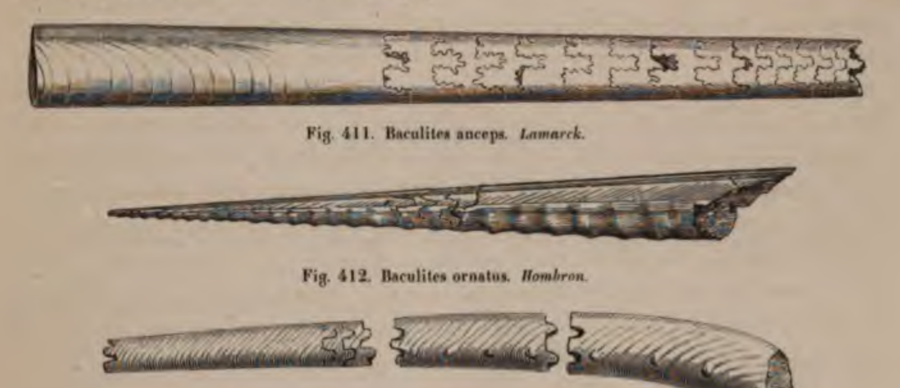


Fig. 411. Baculites anceps. *Lamarck.*

Fig. 412. Baculites ornatus. *Hombron.*

Fig. 413. Baculites incurvatus. *Dujardin.*

10ᵉ GROUPE. *Ammonites à enroulement spiral turriculé, régulier, à tours contigus.*

16ᵉ GENRE. *TURRULITES*. *Lamarck*, 1081. *Turris*, tour.

Animal inconnu. Coquille spirale, turriculée, multiloculaire, à tours contigus et tous apparents, et à parois articulées par des sutures sinueuses. Spire sénestre ou dextre, ombiliquée dans toute sa longueur. Cloisons transverses, lobées et découpées dans leur contour. Ouverture arrondie. Siphon continu, marginal.

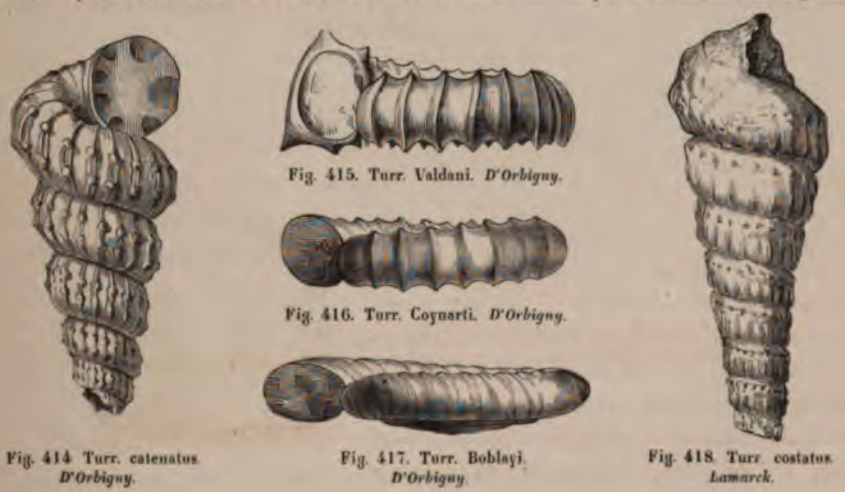


Fig. 414. Turr. catenatus. *D'Orbigny.*

Fig. 415. Turr. Valdani. *D'Orbigny.*

Fig. 416. Turr. Coynarti. *D'Orbigny.*

Fig. 417. Turr. Boblayi. *D'Orbigny.*

Fig. 418. Turr. costatus. *Lamarck.*

Cavité supérieure occupant le dernier tour au plus. Les turrilites connues se trouvent dans le lias inférieur, dans les couches supérieures du gault et dans la craie supérieure. Elles ont le test mince et sont quelquefois encore nacrées. Leur forme allongée, raccourcie ou aplatie, les fait distribuer en trois groupes. Ex. : T. catenatus, *d'Orbigny*. T. Astierianus, *d'Orbigny*, et T. Valdani, *d'Orbigny*.



Fig. 419. Turr. Astierianus. *D'Orbigny.* Fig. 420. Turr. Bergeri. *Brongniart.*

11ᵉ Groupe. *Ammonites à enroulement spiral turriculé, régulier, à tours non contigus.*

17ᵉ Genre. ***HELICOCERAS.*** *D'Orbigny*, 1842. Ἕλιξ, hélice.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, spirale, turbinoïde, composée d'un petit nombre de tours obliquement enroulés et largement écartés. Spire dextre ou sénestre et s'élevant au-dessus du plan du plus grand tour. Cloisons transverses, obliques, profondément sinueuses. Cavité supérieure occupant une grande partie du dernier tour. Siphon dorsal. Quelques espèces des terrains jurassique et crétacé. Ex. : H. Teilleuxii, *d'Orbigny*, et H. Robertianus, *d'Orbigny*.



Fig. 421. H. Teilleuxii. *D'Orbigny.* Fig. 422. H. Robertianus. *D'Orbigny.*

12ᵉ Groupe. *Ammonites à enroulement spiral turriculé, régulier, dans le jeune âge, et projetées en crosse spirale dans l'âge adulte.*

18ᵉ Genre. ***HETEROCERAS.*** *D'Orbigny*, 1847. Ἕτερος, différent.

Animal inconnu. Coquille multiloculaire, spirale, enroulée obliquement, puis se projetant en une crosse séparée. Spire régulière au commencement, composée alors de tours plus ou moins nombreux, contigus, enroulés obliquement et représentant un cône variable. Le dernier tour se sépare des autres, sur un plan d'enroulement différent, oblique inférieurement de haut en bas, par rapport aux autres, et se recourbe en crosse à son extrémité. La crosse, sans doute destinée à contenir l'animal, est en partie dépourvue de cloisons.



Fig. 423 Het. Emerici. *D'Orbigny.*

Bouche ronde ou ovale, sans bourrelet terminal, du moins quant aux individus examinés jusqu'ici et qui ne sont pas complets. Les cloisons, lorsque la coquille est enroulée, sont irrégulières, non symétriques, comme chez les turrilites, où le lobe dorsal est sur la partie convexe externe des tours, mais lorsque la crosse contient des cloisons sur une partie de sa longueur libre, ces cloisons deviennent symétriques et analogues aux cloisons des toxocères et des ancylocères comprimés. Le siphon est externe dans les deux cas. Ex. : H. Emerici, *d'Orbigny*.

En tout semblables aux turrilites par les tours enroulés obliquement et contigus, les hétérocères s'en distinguent par le dernier tour qui se détache des autres et se termine en une crosse analogue aux crosses des hamites et des ancylocères. Voisins par leur dernier tour en crosse des deux genres que nous venons de citer, ils en diffèrent par leur spire enroulée obliquement et conique. En un mot, avec des caractères que nous trouvons partiellement dans les turrilites et les hamites, ce genre les réunit sur la même coquille, et diffère autant de l'un que de l'autre. Les hétérocères se montrent à la partie supérieure de l'étage néocomien, et on les retrouve à l'étage sénonien ou craie blanche. *D'Orbigny*.

Famille incertæ sedis.

BELLÉROPHONTIDÉS. *BELLEROPHONTIDAE*. *Mac Coy*. 1851.

Les bellérophontidés ont une coquille épaisse enroulée en spirale, nautiliforme, non cloisonnée, symétrique, ombiliquée, surtout dans le jeune âge, ou à ombilic couvert. Les bellérophontidés sont tous fossiles, de l'époque paléozoïque, terrains silurien, dévonien et carboniférien; un seul genre, encore peu connu, est de



Fig. 424.
Bellerophon striatus.
D'Archiac.



Fig 425.
Bellerophon builcbus
Sowerby.



Fig. 426.
Bellerophon angulatus
D'Orbigny.

l'époque crétacée. M. Mac Coy range cette famille parmi les céphalopodes tentaculifères, tetrabranchiata d'Owen; peut-être conviendrait-il mieux de la placer à la suite des acétabulifères, pour établir le passage des coquilles non cloisonnées du premier ordre de céphalopodes au second ordre de la même classe, composé exclusivement de coquilles cloisonnées.

Les avis sont bien partagés sur les rapports naturels des bellérophes, sur la place qui doit leur être assignée dans le classement des mollusques. On ne trouve aucune trace de l'animal, et l'on ne peut invoquer que la forme de la coquille. Est-ce un céphalopode, comme le pense M. Defrance; un hétéropode, comme le supposent MM. Deshayes et d'Orbigny; enfin est-ce un gastéropode, comme le croient MM. de Blainville, Fleming et de Koninck? Jusqu'à preuve contraire, nous croyons pouvoir considérer les bellérophes comme des céphalopodes acétabulifères, établissant le passage de ces derniers aux céphalopodes tentaculifères, et nous exposerons sommairement les diverses opinions émises.



Fig. 427.
Bellerophon bilobatus.
D'Orbigny.



Fig. 428.
Bellerophon Sowerbyi.
D'Orbigny.



Fig. 429.
Bellerophon cornu arietis.
Sowerby.

En 1786, le baron de Hupsch, de Cologne, parla le premier de ces coquilles, et sous le nom de nautilitæ simplices, indiquant l'absence de cloisons, il en fit une section intermédiaire aux genres nautilus et argonauta.

En 1808, Denys de Montfort établit le genre bellérophon; mais les caractères qu'il donne sont inexacts, puisqu'il dit que les bellérophes ont des cloisons unies et percées par un siphon.

En 1824, M. Defrance reconnut l'erreur, d'autres disent la mauvaise foi de Montfort; dès lors le doute cessa un moment, et les bellérophes furent placés près des argonautes.

En 1825, M. de Blainville, considérant les bellérophes comme des gastéropodes, les plaça dans sa famille des akera, entre les bulles et les bullées, tout en faisant observer qu'ils seraient peut-être mieux placés parmi les angiostomes, probablement près des ovules.

En 1826, d'Orbigny, pour se conformer aux vues de M. de Férussac, classa les bellérophes avec les céphalopodes octopodes, mais en indiquant des rapports plus positifs avec la famille des atlantidés de ses gastéropodes hétéropodes; cette dernière opinion est aussi celle de M. Deshayes.

En 1828, M. Fleming rapproche les bellérophes des actéons.

En 1842, M. de Koninck émet une opinion nouvelle et considère les bellérophes comme des émarginules dont le sommet serait allongé et enroulé; M. Pictet, 1855, adoptant la manière de voir de M. de Koninck, place les bellérophes dans sa famille des fissurellides, immédiatement après le genre fissurella.

1er Genre. *BELLEROPHON*. *Montfort*, 1808.

Bucania. *Hall*, 1847. Euphemus. *Mac Coy*, 1844.

Animal inconnu. Coquille nautiloïde, non cloisonnée, assez épaisse, symétrique, enroulée sur elle-même à tours nombreux, globuleuse ou discoïde, présentant, au milieu de la circonférence, une carène ou un sillon longitudinal plus ou moins prononcé. Spire découverte ou enveloppée par le dernier tour. Ouverture semi-lunaire, ovale-transverse. Labre tranchant, sinueux ou fendu à sa partie médiane.



Fig. 430. B. Keynianus. *De Koninck*.
Fig. 431. B. Keynianus. *De Koninck*.
Fig. 432. B. bicarenus. *Léveillé*.
Fig. 433. B. vasulites. *Montfort*.
Fig. 434. B. vasulites. *Montfort*.
Fig. 435. B. bicarenus. *Léveillé*.
Fig. 436. B. Deslongchampsii. *D'Orbigny*.
Fig. 437. B. Chastelei. *Léveillé*.
Fig. 438. B. Chastelei. *Léveillé*.

2e GENRE. *BUCANIA*. *Hall*. 1847. Βυκάνη, trompette.

Le genre bucania est ainsi caractérisé : Coquille enroulée sur le même plan, à tours visibles, le dernier ventru et anguleux sur les bords; spire également concave des deux côtés; ouverture arrondie, parfois comprimée à son bord interne par l'avant-dernier tour, et brusquement élargie sur les côtés et le bord externe.

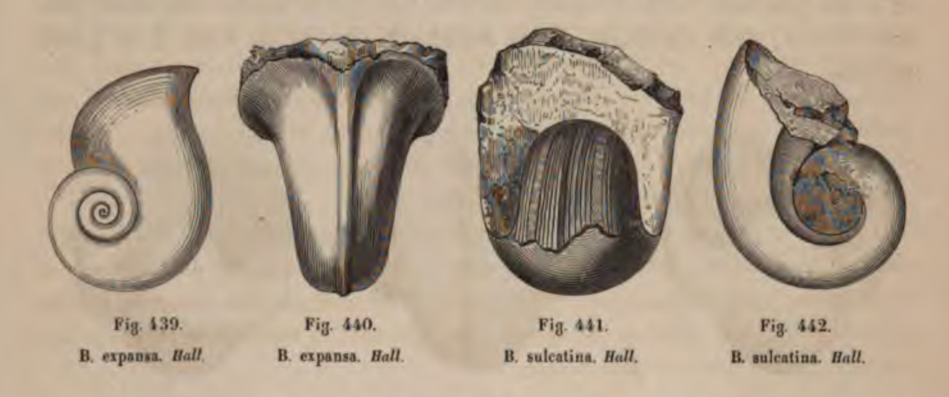


Fig. 439. B. expansa. *Hall*. Fig. 440. B. expansa. *Hall*. Fig. 441. B. sulcatina. *Hall*. Fig. 442. B. sulcatina. *Hall*.

3e GENRE. *PORCELLIA*. *Léveillé*, 1835.

Coquille symétrique, à cavité simple, monothalame. Spire très-apparente, enroulée sur le même plan. Ouverture ronde ou quadrangulaire, recevant dans son milieu la partie dorsale du retour de la spire. Bord droit, mince et tranchant.

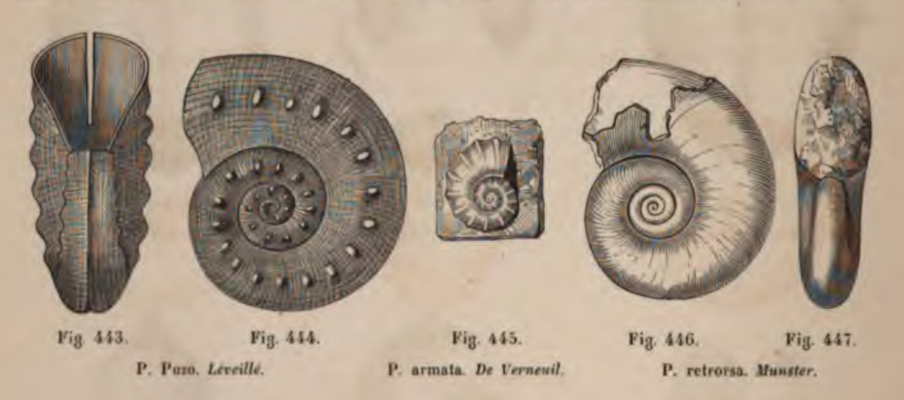


Fig. 443. Fig. 444. P. Puzo. *Léveillé*. Fig. 445. P. armata. *De Verneuil*. Fig. 446. Fig. 447. P. retrorsa. *Munster*.

Les porcellies présentent à l'extérieur les caractères des ammonites; mais M. Léveillé place ce nouveau genre près des euomphales. D'après M. de Verneuil, les porcellies ne se distinguent des bellérophes que par le défaut de symétrie dans leur enroulement spiral et par leurs tours plus découverts. Ils diffèrent essentiellement des euomphales aplatis et à double ombilic, par leur sillon dorsal, ainsi que par la fente médiane qui divise leur bouche et qui remonte plus ou moins

dans la lèvre supérieure. La juste importance que méritent ces derniers caractères a engagé M. de Koninck à rapprocher les porcellies des pleurotomaires et de certains euomphales (schizostomes), qui ont une fente labiale latérale au lieu de l'avoir médiane. Ce qu'il y a de certain, c'est que les porcellies sont étroitement liées aux bellérophes. Quelle que soit donc la place qu'on assigne à ces derniers, on n'en doit point éloigner les porcellies. »

M. de Koninck, tout en adoptant le genre porcellia de Léveillé, en complète les caractères ainsi qu'il suit : Coquille discoïde, très-déprimée, presque symétrique; spire très-apparente, enroulée dans un même plan, à l'exception des deux ou trois premiers tours, qui font légèrement saillie; sillon dorsal étroit, mais assez profond, divisant les tours de spire en deux parties égales, et correspondant à une fente étroite, mais ordinairement assez longue; ombilic très-large et laissant apercevoir tous les tours de spire, qui sont plus ou moins embrassants; bouche ovale ou subpentagonale; labre mince et tranchant.

Comme le fait encore observer M. de Koninck, les porcellies sont des coquilles dont le test est en général beaucoup plus mince que celui des bellérophes, et dont la surface est quelquefois tuberculeuse et le plus souvent ornée de dessins très-élégants; leur nombre est encore très-restreint, et toutes appartiennent aux couches carbonifères ou dévoniennes.

4e Genre. *BELLEROPHINA. D'Orbigny*, 1843.

Coquille subsymétrique, globuleuse, à tours embrassants, comme celle des bellérophes, mais sans sinus; à côtés légèrement inégaux, en ce sens que l'un des ombilics montre un simple trou arrondi, tandis que l'autre laisse apercevoir les tours de spire.

Cette nouvelle forme appartient au terrain crétacé. Ex. : B. Vibrayi, *d'Orbigny*.

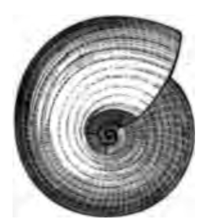
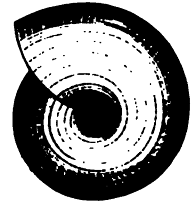

Fig. 448


Fig. 449.


Fig. 450.

Bellerophina Vibrayi. *D'Orbigny*.

Nous croyons devoir former un tableau des divers types de céphalopodes, pour donner, d'après M. d'Orbigny, une idée de la distribution géologique et numérique de ces mollusques.

Distribution géologique et numérique des céphalopodes d'après M. A. d'Orbigny.

Nombre d'espèces.

Étages. / Genres.	1. Silurien.	2. Dévonien.	3. Carboniférien.	4. Permien.	5. Conchylien.	6. Saliférien.	7. Sinémurien.	8. Liasien.	9. Toarsien.	10. Bajocien.	11. Bathonien.	12. Callovien.	13. Oxfordien.	14. Corallien.	15. Kimmeridgien.	16. Portlandien.	17. Néocomien.	18. Aptien.	19. Albien.	20. Cénomanien.	21. Turonien.	22. Sénonien.	23. Danien.	24. Suessonien.	25. Parisien.	26. Falunien.	27. Subapennin.	
Lituites	8																											8
Hortolus	5																											5
Cyrtoceras	12	16	2																									30
Gonioceras	1																											1
Orthoceras	45	44	24	1		8																						122
Actinoceras	5		1																									6
Gomphoceras	3	3	4																									10
Andoceras	15																											15
Melia	5	8	7			3																						23
Cameroceras	3	1																										4
Trocholites	3	18																										21
Oncoceras	3																											3
Gyroceras	1	13																										14
Campulites	4	2																										6
Nautilus	?	4	1	1	1	6	1	1	5	5	1	3	3	1	3	1	3	3	7	7	2	3	2	3	4	2		73
Clymenia		25																										25
Cryptoceras		1	1																									2
Stenoceras		1																										1
Aganides		86	44			21																						151
Nautiloceras			3			1																						4
Aploceras			7																									7
Subclymenia			1																									1
Conchorhynchus				2	7	1																						10
Ceratites						17													1	2	2							22
Ammonites						36	31	35	32	30	14	49	41	5	12	7	84	30	51	21	15	43						536
Belemnites							1	5	9	4	1	6	12	2	1	1	14	2	1	1								60
Turrilites							3												13	11		7						34
Loligo									1																			1
Teudopsis									3																			3
Beloteuthis									1																			1
Belemnosepia									1																			1
Belopeltis									7																			7
Ancyloceras										2	3	3					14	9	2	4		1						36
Toxoceras										3	1						14	1										19
Helicoceras										1							2		9			2						14
Palaeoteuthis										1																		1
Rhynchoteuthis										4	1						1	1				1						8
Sepia											5														2			7
Leptoteuthis											1																	1
Acanthoteuthis											1																	1
Ommastrephes											4																	4
Crioceras																	6	1	2									9
Baculites																	1			1	1	8						11
Baculina																	1											1
Ptychoceras																	2	1	3			1						7
Hamulina																	18	2										20
Scaphites																	2	2	2	3		13						22
Heteroceras																	1					1						2
Conoteuthis																		1										1
Hamites																			17	3	1	17						38
Belemnitella																				1		4	1					6
Beloptera																								3	1			4
Megasiphonia																								1	2	1		4
Spirulirostra																										1		1
Argonauta																											1	1
	113	222	95	4	8	93	36	41	59	45	20	66	68	8	16	9	163	53	108	54	21	101	3	7	9	4	1	1427

2e Classe. PTÉROPODES. *PTEROPODA*. *Cuvier*, 1804.

Πτερόν, aile; πούς, pied.

Ptérodibranches. *Blainville*, 1814. Aporobranches Thécosomes et Gymnosomes. *Blainville*, 1825. Stomatopterophora. *Gray*, 1821.

Mollusques nus ou protégés par une coquille univalve, testacée ou membraneuse, externe ou interne, de forme très-variable, avec ou sans opercule. Animaux essentiellement pélagiens, munis d'un pied dilaté de chaque côté en une large expansion aliforme propre à la natation, ou n'ayant qu'un pied rudimentaire, mais pourvus alors d'organes locomoteurs accessoires, représentés par deux nageoires latérales. Tête plus ou moins distincte, mais toujours garnie d'une ou deux paires de tentacules. Bouche terminale ou subterminale, armée d'un renflement lingual et quelquefois d'organes de préhension et de mastication. Branchies diversiformes, extérieures ou contenues dans une cavité intérieure. Les deux sexes réunis sur le même individu, mais l'organe mâle séparé du reste de l'appareil. Animaux carnassiers. *Souleyet*.

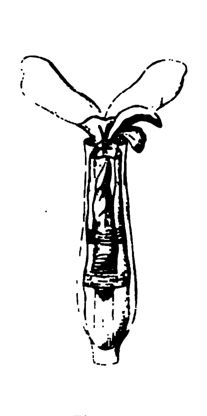


Fig. 451.
Cuvieria columnella. *Rang*.

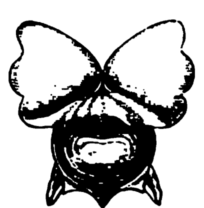


Fig. 452.
Hyalea globulosa. *Rang*.



Fig. 453.
Limacina arctica. *Cuvier*.

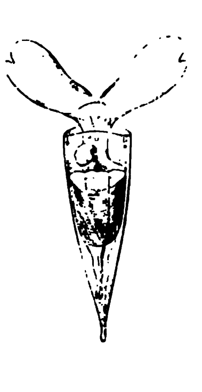


Fig. 454.
Balantium australe. *D'Orbigny*.

Les ptéropodes sont de très-petits mollusques, quelques-uns même microscopiques, vulgairement désignés sous les noms de papillons de mer et de pâture à baleine. Le premier de ces noms leur a été donné à cause de la forme et du mouvement incessant de leurs nageoires; le second tient à ce que ces animaux servent réellement de nourriture aux baleines et à d'autres cétacés, ainsi qu'à un grand nombre de poissons. Les ptéropodes sont remarquables par les expansions en forme d'ailes qui constituent leurs seuls organes locomoteurs. Ils vivent à une certaine profondeur dans la mer et à une grande distance des côtes, dont ils n'approchent que par accident, et lorsque les tempêtes et les courants les y portent. Ils ne s'élèvent généralement à la surface qu'au moment du crépuscule et pendant

la nuit. « Certaines espèces n'apparaissent que lorsque la nuit est tout à fait venue. C'est alors que se montrent les pneumodermes, les clios et les grandes espèces de cléodores. Souvent même quelques espèces ne se rencontrent que par une nuit très-obscure; mais dès que le soleil paraît, on n'aperçoit plus un seul de ces animaux. Chaque espèce a pour se montrer et pour disparaître ses heures déterminées ou plutôt ses degrés d'obscurité. M. d'Orbigny pense pouvoir conclure de ces habitudes que chaque espèce habite dans les eaux à une profondeur qui lui est propre, et où par conséquent la lumière est plus ou moins atténuée, selon qu'elle a eu à traverser une couche plus ou moins épaisse. Chaque espèce n'arriverait ainsi à la surface qu'au moment du crépuscule, où l'obscurité est à peu près celle qui règne pendant que le soleil est sur l'horizon, dans la zone qu'elle occupe, s'élevant ainsi graduellement à mesure que la clarté diminue. »

« Il nous semble difficile d'admettre que des animaux dépourvus du sens de la vue, disent MM. Eydoux et Souleyet, puissent être sensibles à ce point à l'action de la lumière..... D'ailleurs, l'apparition des ptéropodes à la surface de la mer est loin de se faire d'une manière aussi régulière que l'admet M. d'Orbigny. Nous avons souvent recueilli des ptéropodes presque à toutes les heures du jour, et les mêmes espèces à des heures très-différentes. Ces mollusques paraissent même déroger assez souvent à leur habitude de ne se montrer qu'à la chute du jour ou au commencement de la nuit : M. Rang dit avoir rencontré assez souvent des créséis en nombre considérable et pendant l'ardeur du soleil sous des masses de fucus natans, et Van Beneden dit qu'une espèce de pneumoderme a été trouvée nageant en grande abondance à la surface de l'eau en plein soleil, près de Nice. »

Les ptéropodes forment bien une classe distincte caractérisée par des organes locomoteurs propres à la natation. Leur organisation, inférieure à celle des céphalopodes, les rapproche davantage des gastéropodes, parmi lesquels plusieurs zoologistes les admettent à titre d'ordre; mais ils diffèrent trop essentiellement de ces mollusques par leurs nageoires, qu'on ne peut réellement pas considérer comme une simple modification d'un pied destiné à ramper.

Ces petits animaux, éminemment sociables, forment des bancs considérables dans les parages déterminés qu'ils habitent, et dont ils paraissent ne s'éloigner que lorsqu'ils sont entraînés par les courants.

On trouve des ptéropodes dans toutes les mers; ils préfèrent généralement les zones chaudes ou tempérées, à l'exception de quelques espèces, qui sont propres aux mers froides; et l'on a remarqué que, contrairement à ce qui s'observe habituellement, les espèces des mers froides sont teintées de couleurs plus vives que celles des régions chaudes. Cette coloration d'ailleurs n'est due, pour le corps, qu'à la transparence de la coquille, qui permet de distinguer en partie les viscères.

« La plupart de ces mollusques nagent dans une position renversée, ce qui a trompé un grand nombre de naturalistes, qui les ont décrits en sens contraire du véritable. Cette habitude singulière nous paraît tenir à l'organisation même de ceux de ces animaux qui la présentent, et à la position de la masse viscérale à la partie supérieure de l'animal, tandis que l'inférieure est occupée par la cavité branchiale, ce qui doit avoir pour effet de rapprocher le centre de gravité de la

face supérieure, et de ne rendre par conséquent l'équilibre possible pendant la natation que lorsque cette face est devenue inférieure. » *Eydoux* et *Souleyet.*

« Les ptéropodes, dit M. d'Orbigny, ont un mode particulier de natation déterminé par leur forme. Les deux nageoires céphaliques ne peuvent faire avancer ou soutenir l'animal auquel elles appartiennent que par des mouvements continuels qu'on peut comparer à ceux des papillons. Comme les papillons, ils remuent sans cesse, avec une aisance et une promptitude vraiment étonnantes, les nageoires qui représentent en eux les ailes de ces insectes, avançant ainsi dans une direction donnée. Alors le corps ou la coquille restent dans une position oblique ou presque verticale. On les voit souvent monter rapidement, tournoyer dans un espace déterminé, ou plutôt nager sans paraître changer de place, en se soutenant à une même hauteur. Cependant ce dernier mode de natation n'est qu'exceptionnel, car nous ne l'avons pas retrouvé dans toutes les espèces, qui, au contraire, papillonnaient toutes avec une extrême agilité. Mais si quelque choc avec un corps étranger, ou seulement un mouvement brusque du vase dans lequel on les conservait venait les effrayer, de suite les ailes se repliaient sur elles-mêmes chez quelques espèces, ou rentraient entièrement dans la coquille chez quelques autres, et l'animal se laissait aller au fond du vase. Sans doute qu'à l'état de liberté, dans les eaux, ils se laissent aller ainsi à une profondeur plus ou moins considérable, et que lorsque l'animal a atteint la limite qui lui assure la sécurité, il déploie de nouveau ses ailes et nage pour se soutenir. Dans le vase, ils ne restaient guère inactifs; et parcouraient bientôt de nouveau l'espace étroit dans lequel nous les retenions. La natation est plus rapide chez les hyales que chez les cléodores, mais elle est des plus lentes chez les pneumodermes et les clios, que nous avons été à portée d'étudier. » *D'Orbigny.*

« Quelques espèces de ptéropodes s'attachent, dit-on, aux corps submergés, aux plantes marines, à l'aide de leurs ailes, d'autres à l'aide de leurs suçoirs. Cette assertion est contestée pour les espèces à coquilles. M. d'Orbigny n'a jamais rien vu qui puisse le porter à croire que ces animaux aient besoin d'un corps solide comme point d'appui. Leurs ailes d'ailleurs ne sont pas des organes de préhension, et leur mince coquille serait exposée sans cesse à se briser par le choc des vagues contre les fucus. »

A cette manière de voir, qui laisserait supposer que ces animaux nagent sans cesse, nous opposerons les observations de MM. Eydoux et Souleyet : « Presque tous les auteurs disent que ces mollusques se meuvent sans cesse dans les eaux de la mer, sans pouvoir ni ramper ni se fixer, étant dépourvus d'organes propres à cet usage. Quoique les ptéropodes aient été organisés pour la nage, il nous paraît pourtant impossible d'admettre qu'ils soient ainsi condamnés à un mouvement continuel pour se soutenir dans le fluide qu'ils habitent; nous croyons plutôt que ces mollusques, comme les autres animaux dont le genre de vie est le même, ont la faculté de se maintenir dans l'eau ou à sa surface sans le secours de leurs organes locomoteurs, mais par le seul effet de leur pesanteur spécifique, qui est égale ou inférieure à celle de ce fluide, ou bien peuvent se fixer momentanément aux corps marins de manière à rendre intermittente l'action de leur système mus-

culaire. Les clios et les pneumodermes sont évidemment pourvus d'organes propres à se fixer, et d'après les observations de M. Rang, les ptéropodes testacés se serviraient aussi pour le même usage de leurs expansions natatoires. »

Les ptéropodes vivent d'animaux microscopiques si nombreux dans la mer, et l'on prétend qu'ils mangent de petits mollusques (atlantes) et même des crustacés. On sait que quelques-uns ont des organes qui leur permettent de saisir leur proie; mais il en est, et c'est le plus grand nombre, pour lequel il serait difficile d'indiquer des moyens de préhension.

Parmi les ptéropodes, les uns ont une coquille externe ou interne, testacée ou membraneuse, les autres sont nus ou sans coquille. Ils ont tous un cœur formé d'une oreillette et d'un ventricule couverts d'un péricarde. La place qu'occupe le cœur varie suivant celle des branchies chez les ptéropodes nus, et il se trouve au fond de la cavité branchiale chez les ptéropodes à coquille. Le nombre de leurs organes des sens est très-restreint : ils n'ont pas d'yeux, et les petits points noirs que l'on considérait comme des yeux sont, d'après M. Souleyet, des organes auditifs qui consistent en deux petites poches sans ouverture extérieure annexées aux ganglions nerveux et remplies d'un liquide tenant en suspension des cristaux microscopiques de nature calcaire. Leur bouche est plus ou moins développée, et l'organe olfactif a son siége dans les tentacules.

Le mode de reproduction des ptéropodes n'est pas bien connu, et l'on est surpris de ne pas trouver d'œufs, ni même d'individus qui par leur taille graduée permettraient de reconnaître le mode de développement de ces animaux et de distinguer les âges. Tous les ptéropodes de même espèce qu'on examine dans une localité ont la même taille, et les différences insignifiantes qu'on peut trouver s'expliquent par les différences de température des zones chaudes ou tempérées. Ces animaux subiraient-ils des métamorphoses, des transformations? C'est ce qu'on est réduit à supposer. Cette hypothèse n'est d'ailleurs pas sans exemple chez les mollusques.

« Les deux sexes sont réunis chez les ptéropodes, comme dans la plupart des gastéropodes; la disposition de l'appareil reproducteur offre aussi beaucoup d'analogie avec ce que l'on voit chez plusieurs de ces derniers. La partie de cet appareil qui représente le sexe femelle se compose : 1° d'un ovaire, qui forme avec le foie la plus grande partie de la masse viscérale; 2° d'un premier oviducte, qui offre toujours sur son trajet un renflement considérable et quelquefois un long appendice en forme de cœcum; 3° d'un deuxième oviducte plus large, que l'on peut considérer comme une sorte de matrice, et auquel vient aboutir une vésicule à long col semblable à celle que les auteurs désignent sous les noms de vésicule de la pourpre, vésicule copulatrice, etc. Le sexe mâle présente cela de remarquable que les deux parties qui le constituent n'ont entre elles aucune connexion, l'une, la verge, étant placée à l'extrémité antérieure de l'animal, tandis que l'autre, le testicule, se trouve, avec le reste de l'appareil, plus ou moins loin en arrière, disposition que l'on trouve chez les bulles, les bullées, les aplysies, etc. Les deux orifices de cet appareil, toujours séparés par un intervalle plus ou moins considérable, sont réunis, comme dans les mollusques que nous venons de citer, par un sillon que forme un repli de la peau et qui a probablement des usages analogues.

Ces orifices sont placés du côté droit dans les ptéropodes nus et dans les ptéropodes testacés; mais, chez ces derniers, l'orifice de la verge se trouve très-rapproché de la ligne médiane; on peut même la considérer comme tout à fait médiane dans les cymbulies. D'après cette disposition de l'appareil générateur, on doit admettre que la verge n'est plus qu'un simple organe d'excitation chez ces mollusques, et que les œufs sont fécondés dans l'ovaire ou dans l'oviducte par le fluide qu'y verse directement le testicule. Cela paraît du moins plus probable que la transmission de la liqueur séminale d'un mollusque à l'autre, pendant l'accouplement, par la rainure qui joint l'orifice postérieur à celui de la verge, ainsi qu'on l'a supposé pour les aplysies. » *Eydoux* et *Souleyet*.

1re Section. *Ptéropodes à coquille testacée ou membraneuse externe ou interne. Branchies internes. Tête indistincte.*

Pterobranchia et Dactyliobranchia. *Gray*, 1821. Thecosomata. *Gray*, 1860.

Les mollusques de ce groupe fournissent un assez grand nombre de genres actuellement vivants et quelques genres fossiles.

Leur manteau très-mince forme un sac à ouverture antérieure, qui permet à l'eau d'arriver aux branchies, qui sont internes. Les bords de l'ouverture du manteau sont garnis de cirrhes très-déliés et vibratiles qui paraissent, par analogie, devoir favoriser le courant de l'eau vers les branchies, et faire obstacle à l'introduction de petits corps étrangers. Pendant longtemps on a supposé que les branchies des ptéropodes avaient leur siége à la surface des nageoires, sous forme d'un réseau vasculaire, ce qui explique le nom de ptérodibranches donné à ces animaux par M. de Blainville. Leurs muscles, peu nombreux, sont ceux des nageoires et quelques petits faisceaux qui servent à la contraction des parties antérieures lorsque le mollusque veut les faire rentrer dans la coquille; d'autres muscles sont destinés aux mouvements si restreints du manteau et des tentacules. Les expansions aliformes ou nageoires sont réunies à leur base et constituent l'analogue du pied des gastéropodes. Leur bouche est très-petite et sans organes apparents de préhension et de mastication, si ce n'est peut-être le petit lobe intermédiaire du pied. Ils ont des glandes salivaires et une langue rudimentaire. L'œsophage, dilaté en jabot à son extrémité, s'ouvre dans une poche stomacale revêtue à l'intérieur de plaques cornées et destinées à broyer les aliments. Le foie n'adhère pas à l'estomac et se trouve enveloppé par les intestins. Dans quelques-uns on trouve une vésicule biliaire très-allongée, dans laquelle viennent se rendre les vaisseaux biliaires, et qui s'ouvre dans l'intestin près du pylore. L'orifice anal est situé le plus ordinairement du côté gauche. Le système nerveux des ptéropodes testacés consiste principalement en un collier nerveux placé sous l'œsophage et composé de cinq ganglions : deux cérébraux, deux locomoteurs et un viscéral, en communication les uns avec les autres et avec un ganglion buccal unique par des filets nerveux très-fins.

1re Famille. HYALIDÉS. *HYALIDAE. D'Orbigny*, 1837.

Cette famille comprend des mollusques à coquille extérieure, mince, fragile, vitrée, translucide, symétrique, membraneuse par exception, de forme diverse

(jamais spirale) et sans opercule. Les uns ont la coquille fendue latéralement pour le passage d'appendices du manteau; les autres n'ont ni fentes latérales, ni appendices charnus. Chez les uns, les branchies sont tout à fait intérieures; chez les autres, elles sont plus ou moins rapprochées de la base des nageoires. Quelques genres fossiles, et parmi eux les géants de la famille, doivent fixer l'attention, car ils ne sont admis qu'avec certaines réserves.

1er Genre. *HYALEA*. *Lamarck*, 1799. Ὑάλεος, vitreux.

Cavolina. *Gioeni*, 1783. *H. et A. Adams*, 1853. Tricla. *Retzius*, 1788. Archonta. *Montfort*, 1810. Caulina? *Poli*.

Coquille symétrique, vitrée, mince, fragile, translucide, globuleuse ou subglobuleuse, ouverte en avant et sur les côtés. L'ouverture antérieure toujours plus étroite que la cavité antérieure de la coquille. Fentes latérales se prolongeant jusqu'au bord antérieur et interrompues en avant.

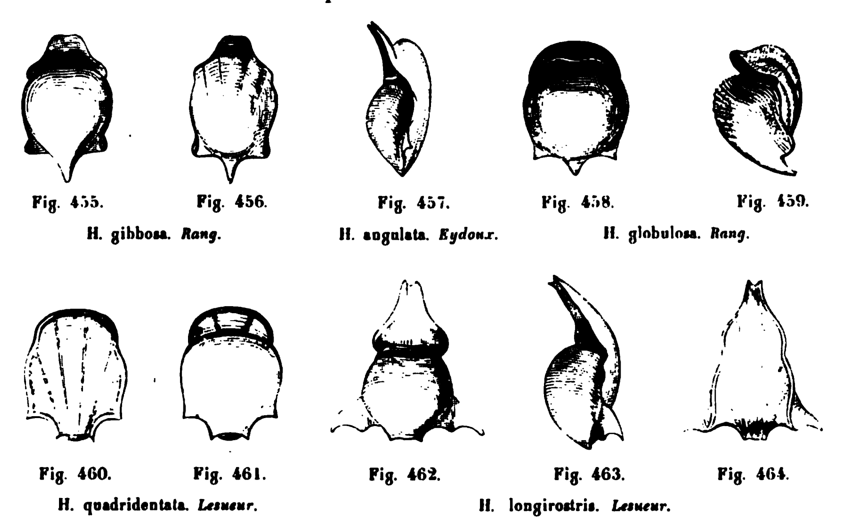


Fig. 455. Fig. 456. H. gibbosa. *Rang*. Fig. 457. H. angulata. *Eydoux*. Fig. 458. Fig. 459. H. globulosa. *Rang*.

Fig. 460. Fig. 461. H. quadridentata. *Lesueur*. Fig. 462. Fig. 463. Fig. 464. H. longirostris. *Lesueur*.

Mollusque subglobuleux formé de deux parties distinctes : l'une céphalique, pourvue d'un pied musculeux dilaté de chaque côté en forme d'aile ou de nageoire, et présentant un petit lobe intermédiaire; l'autre abdominale, enveloppée par le manteau, et contenue dans la coquille. Manteau ouvert en avant et muni latéralement d'appendices de forme variable et très-extensibles. Bouche antérieure et inférieure, bordée sur les côtés de deux replis labiaux qui se prolongent en divergeant sous le pied. Orifice anal situé à gauche, près du bord antérieur du manteau. Orifices génitaux au côté droit, et séparés, entre le tentacule droit et le cou. Branchies contenues dans une cavité intérieure du manteau et décrivant autour de la masse viscérale une ellipse interrompue à la partie antérieure, constituées par des séries de lames feuilletées qui forment un peigne du côté droit, tandis que du côté gauche elles sont disposées suivant deux lignes longitudinales et parallèles. *Rang* et *Souleyet*.

Espèces vivantes assez nombreuses dans toutes les mers; les espèces fossiles sont toutes des terrains tertiaires.

2e Genre. *DIACRIA*. *Gray*, 1840. Δὶς, deux; ἄκρα, sommet.

Coquille tricuspidée; ouverture antérieure plus étroite que la cavité intérieure. Fentes latérales se continuant avec l'ouverture antérieure. Pointe terminale longue, quelquefois tronquée chez les adultes. Mollusque à peu près semblable à celui des hyales; appendices du manteau petits et frangés. Ex. : D. trispinosa, *Lesueur*.

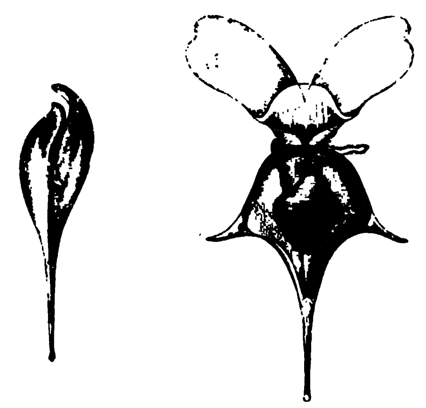


Fig. 465. Fig. 466.
Diacria trispinosa. *Lesueur*.

3e Genre. *CLEODORA*. *Péron et Lesueur*, 1810.

Clio. *Browne*, 1756. *Linné*, 1767. Pleuropus. *Eschscholtz*, 1825.

Coquille triangulaire, mince, vitrée, fragile, symétrique, à angle dorsal prolongé; largement ouverte en triangle, et à ouverture plus large que la cavité; sans fentes latérales. Mollusque allongé, présentant à peu près la même disposition que les hyales, mais sans appendices latéraux du manteau. Branchies membraneuses, symétriques, disposées en fer à cheval en arrière et sur les côtés de la masse viscérale.

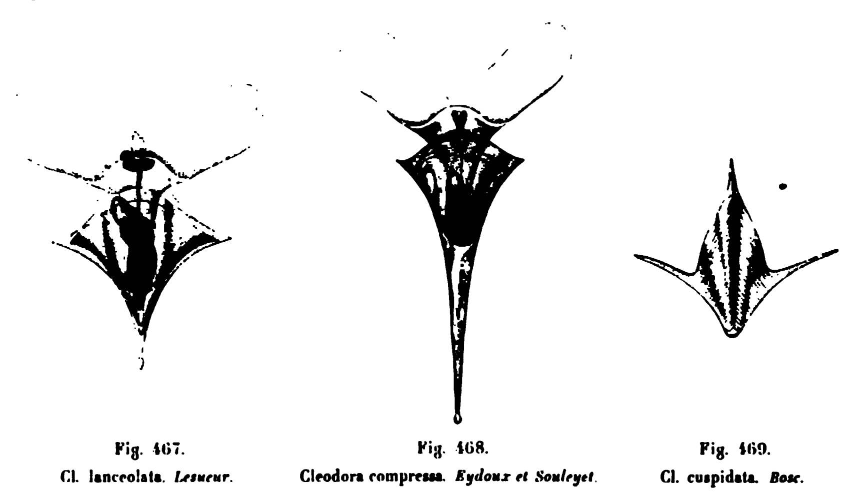
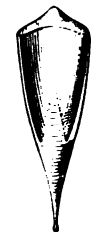


Fig. 467. Cl. lanceolata. *Lesueur*.
Fig. 468. Cleodora compressa. *Eydoux et Souleyet*.
Fig. 469. Cl. cuspidata. *Bosc*.

Les cléodores se trouvent dans toutes les mers. Les espèces fossiles datent au plus de l'époque miocène. Rang cite une espèce fossile des terrains subapennins du Piémont (*Ann. sc. nat.*, 1829). Ex. : C. lanceolata, *Lesueur*, et C. compressa, *Eydoux* et *Souleyet*.

4e Genre. BOURSE. *BALANTIUM. Leach?* 1833? Βαλάντιον, bourse.

Coquille en forme de gaîne aplatie, à surface ondulée. Ouverture oblongue étroite, à bord festonné, sans fentes latérales. Mollusque semblable aux précédents. Ex. : B. inflatum.



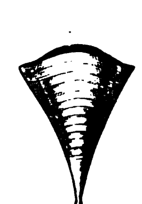
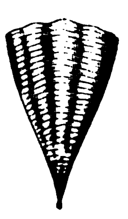
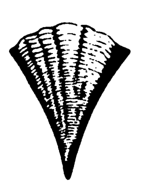





Fig. 470. B. australe. *D'Orbigny.* Fig. 471. B. Chaptalii. *Eydoux.* Fig. 472. B. balantium. *Rang.* Fig. 473. Fig. 474. B. inflatum. *Eydoux.*

5e Genre. *CRESEIS. Rang,* 1828.

Crisia. *Menke,* 1844. Styliola. *Lesueur,* 1826?

Coquille très-effilée, très-mince, très-petite, en forme de cornet droit ou recourbé, à ouverture large, sans appendices latéraux. Mollusque de forme allongée, très-effilé ; nageoires généralement assez petites. Lobe intermédiaire assez prononcé. Ex. : C. subulata, *Quoy* et *Gaymard.*

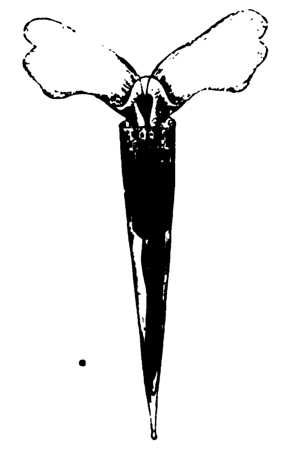


Fig. 475. Creseis subulata. *Quoy.*

M. Rang divisait le genre cléodore en trois sous-genres : les cléodores, les créséis et les triptères. Les caractères des créséis étaient : coquille très-effilée, extrêmement mince, fragile et diaphane, en forme de cornet droit ou recourbé, à ouverture presque toujours aussi large qu'elle, et généralement sans canal. Point d'appendices latéraux. Elles se distinguaient des triptères, dont la coquille est arrondie postérieurement, présente une ouverture circulaire, horizontale et dentelée sur ses bords, et dont l'animal a le lobe intermédiaire aussi développé que les nageoires.

6e Genre. *TRIPTERA. Quoy et Gaimard,* 1824. Τρεῖς, trois; πτερόν, aile.

Coquille diaphane, vitrée, en forme de gaîne cylindrique, arrondie postérieurement, à ouverture circulaire, horizontale et dentelée sur ses bords. Mollusque oblong, charnu, contractile, muni de deux petites nageoires latérales et surmontées d'un voile membraneux de même forme et de même dimension qu'elles. Ce voile membraneux n'est probablement autre chose que le lobe intermédiaire commun à tous les ptéropodes de la famille. Ex. : T. rosea, *Quoy* et *Gaymard.*



Fig. 476. T. rosea. *Quoy.*

7e Genre. *CUVIERIA*. *Rang*, 1827.

Vaginella. *Daudin*, 1802. Vaginula. *Sowerby*, 1824. Triptera. *Pictet*, 1855.

Coquille en forme d'étui cylindrique, un peu aplatie près de l'ouverture, qui est cordiforme. Le côté opposé à l'ouverture fermé par un diaphragme convexe à l'extérieur, non terminal, étant débordé par les parois du cylindre. Mollusque allongé, assez semblable aux précédents, à lobe intermédiaire semi-circulaire. Branchies situées à la partie ventrale et à la base du lobe intermédiaire. Bouche munie de pièces dentiformes propres à la mastication.

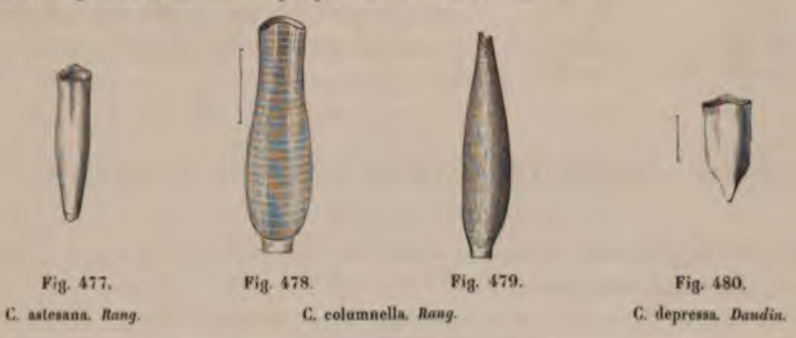


Fig. 477. C. astesana. *Rang*. Fig. 478. Fig. 479. C. columnella. *Rang*. Fig. 480. C. depressa. *Daudin*.

Les cuviéries habitent les zones chaudes; on en trouve cependant jusqu'au cap Horn. Ex. : C. columnella, *Rang*; C. depressa (vaginella), *Daudin*.

Les espèces fossiles très-rares ne se trouvent que dans les terrains tertiaires; la C. depressa (vaginella) appartient aux terrains miocènes des environs de Bordeaux et de Turin, et la C. astesana, *Rang* (triptera, *Pictet*) aux dépôts subapennins du Piémont.

8e Genre. *CONULARIA*. *Miller*, 1818. Conulus.

Coquille droite, allongée, quadrilatère. Les pans séparés par des sillons assez profonds. Sur les faces, de petites côtes ou stries transversales courbées et divisées au milieu par une petite ligne longitudinale très-fine. Ex. : C. deflexicosta, *Sandberger* (terrain dévonien); C. pyramidata, *Deslongchamps* (silurien); C. quadrisulcata, *Phillips* (lias supérieur).

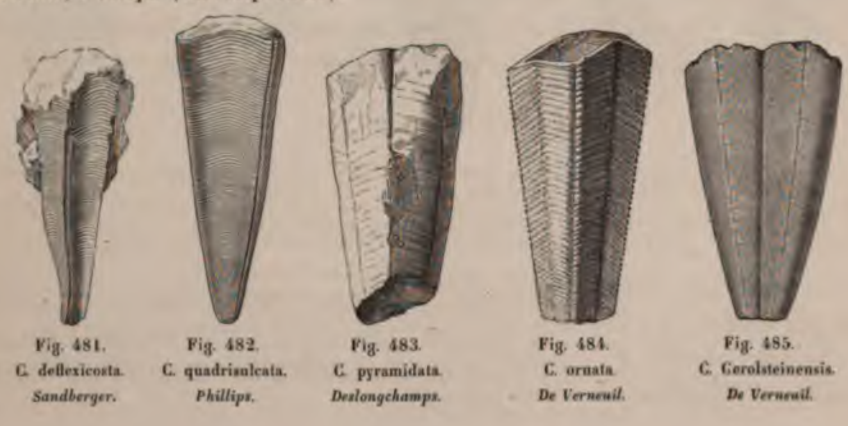


Fig. 481. C. deflexicosta. *Sandberger*. Fig. 482. C. quadrisulcata. *Phillips*. Fig. 483. C. pyramidata. *Deslongchamps*. Fig. 484. C. ornata. *De Verneuil*. Fig. 485. C. Gerolsteinensis. *De Verneuil*.

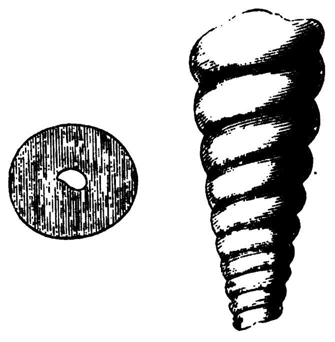


Fig. 486. Fig. 487.
C. convexa. *Fischer de Waldheim.*

On est assez d'accord sur les caractères des conulaires; ce sont des coquilles épaisses, quadrilatères, finement striées en travers, de forme conique; droites ou presque droites; à sommet obtus, solides dans la plus grande partie de leur base, creusées et partagées en un assez petit nombre de loges par des cloisons simples dans le reste de leur longueur : aussi l'espèce décrite par M. Fischer, sous le nom de C. convexa, si tant est que ce soit une conulaire, forcerait à modifier les caractères admis jusqu'à ce jour.

9e Genre. *COLEOPRION. Sandberger*, 1850. Κολεός, étui; πρίων, scie.

Theca. *Morris ?* 1845.

Coquille tubuliforme, acuminée, ornée de côtes obliques. C. gracilis, *Sandberger*. Du terrain dévonien.

Fig. 488. C. gracilis. *Sandberger.*

10e Genre. *PUGIUNCULUS. Barrande*, 1847. *Pugio*, poignard.

Theca? *Morris*, 1845. Pterotheca. *Salter*.

Coquille droite ou subarquée, allongée, pyramidée, triangulaire, équilatérale. Orifice oblique, fermé par un opercule triangulaire à stries parallèles. Des terrains siluriens de la Bohême.

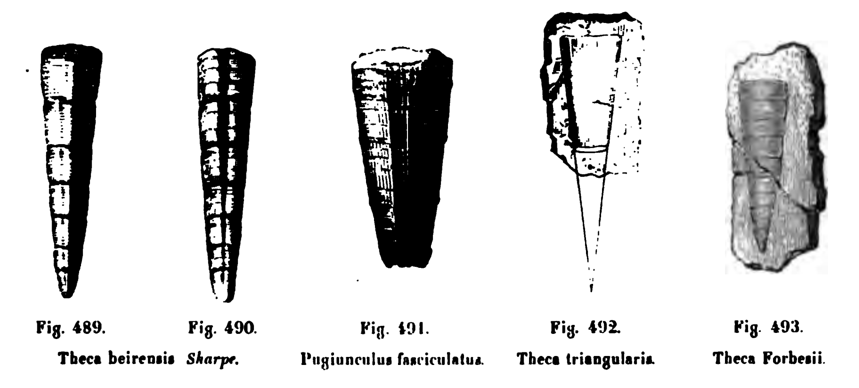


Fig. 489. Fig. 490. Theca beirensis *Sharpe*. Fig. 491. Pugiunculus fasciculatus. Fig. 492. Theca triangularis. Fig. 493. Theca Forbesii.

Le genre theca comprend des coquilles droites, coniques, effilées à l'extrémité, un peu aplaties, et à ouverture triangulaire. Des terrains siluriens d'Amérique.

Le genre pterotheca a été établi pour des coquilles bilobées, transversalement ovales, et présentant une carène dorsale.

2e Famille. SPIRIALIDÉS. *SPIRIALIDAE* (*Limacinés*).

Cette famille comprend des mollusques à coquille spirale, héliciforme ou buliminiforme, mince, fragile, vitrée, transparente, munis ou non d'un opercule, et qui ont les mêmes habitudes que les hyalidés.

11e Genre. *LIMACINA*. *Cuvier*, 1817. Diminutif de limace.

Spiratella. *Blainville*, 1825. Helicophora. *Gray*, 1840.

Coquille enroulée en spirale, héliciforme, sénestre, non carénée, à ouverture circulaire, et à bords simples, sans opercule.

Mollusque oblong, présentant à sa partie antérieure la même disposition que les cléodores; partie postérieure conique, contournée en spirale et couverte par un manteau ouvert en avant et formant une large cavité branchiale. Branchies membraneuses, internes. Tête pourvue de deux tentacules. Point d'yeux. Bouche et orifices de la génération situés comme dans les cléodores. Anus à droite, vers le bord antérieur du manteau.

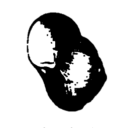


Fig. 494.
L. arctica. *Fabricius*.

Les limacines se trouvent en grand nombre dans les mers du Nord, et semblent préférer les régions froides, où elles se montrent en quantité si considérable, qu'on suppose qu'elles fournissent en majeure partie la nourriture des grands cétacés. Ex. : L. arctica, *O. Fabricius*.

12e Genre. *SPIRIALIS*. *Souleyet*. 1840.

Heterofusus. *Fleming*, 1833. Heliconoïdes. *D'Orbigny*, 1835. Scaea. *Philippi*, 1844. Peracle. *Forbes*, 1843. Campylonaus. *Benson*, 1835.

Coquille vitrée, mince, fragile, enroulée en spirale, héliciforme ou bulimiforme, sénestre, ombiliquée ou non; operculée. Mollusque oblong, contourné en spirale. Les appendices natatoires divisés en trois lobes; lobes latéraux allongés; lobe intermédiaire, postérieur, arrondi et muni supérieurement d'un opercule. Branchies situées dans une cavité formée par le manteau.



Fig. 495.
Spirialis australis.
Eydoux.

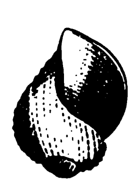


Fig. 496.
Spirialis clathrata.
Eydoux.

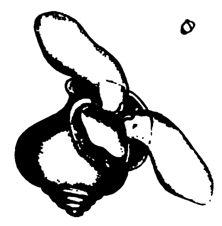


Fig. 497.
Spirialis ventricosa.
Eydoux.



Fig. 498.
Spirialis rostralis.
Eydoux.



Fig. 499.
Scæa stenogyra.
Philippi.

Ces petits ptéropodes sont assez communs dans toutes les mers, mais particulièrement dans les régions chaudes. Il en est dont la coquille est couverte de petites stries entrecroisées régulièrement et formant un réseau (heterofusus); une espèce encore vivante (scæa stenogyra, *Philippi*) se trouve aussi à l'état fossile dans les dépôts récents de la Sicile et de la Calabre (peracle physoïdes, *Forbes*). *Pictet*. Ex. : S. rostralis, S. ventricosa et S. clathrata, *Eydoux* et *Souleyet*.

3e Famille. CYMBULIDÉS. *CYMBULIDAE*. *Cantraine*, 1841.

Cette famille a été établie pour de petits ptéropodes assez rares, à coquille interne, cartilagineuse, non enroulée et symétrique.

13e Genre. *CYMBULIA*. *Péron et Lesueur*, 1810. Diminutif de *cymba*, coupe.

Coquille interne, gélatinoso-cartilagineuse, très-transparente, en forme de nacelle, à ouverture inférieure et postérieure.

Mollusque oblong, pourvu inférieurement d'un pied fort large, aliforme, et entouré supérieurement d'un manteau très-mince, transparent et contenant la coquille. Tête sessile. Point d'yeux. Deux tentacules situés en avant et au-dessous de la tête. Bouche inférieure et de forme circulaire. Branchies pectiniformes, situées latéralement dans la cavité du manteau. Orifice anal à gauche. Orifices génitaux séparés, du côté droit et sur le bord du manteau, l'un antérieur et médian, l'autre postérieur.

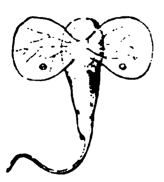


Fig. 500. C. quadripunctata.

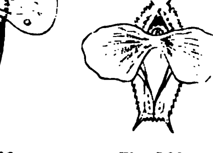


Fig. 501. C. proboscidea. *Péron.*

Comme les autres ptéropodes, les cymbulies nagent dans une position renversée. On en trouve dans la Méditerranée. Ex. : C. proboscidea, *Péron* et *Lesueur*.

14e Genre. *TIEDEMANNIA*. *Van Beneden*, 1839. Tiedemann, naturaliste.

Coquille interne, gélatinoso-cartilagineuse, très-transparente, en forme de nacelle, à ouverture inférieure. Mollusque semblable à celui des cymbulies, dont il diffère cependant par une tête en forme de trompe terminée par une bouche, et par son pied plus large, arrondi et unilobé.

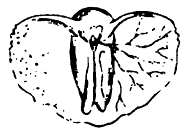


Fig. 502. T. Neapolitana. *Delle Chiaje.*

Les tiedemannies n'ont été trouvées jusqu'ici que dans la Méditerranée. Ex. : T. Neapolitana, *Delle Chiaje*.

2e Section. *Ptéropodes nus. Branchies externes. Tête distincte.*

Gymnosomata. *Gray*, 1850. Pteropodia oligoptera. *Rafinesque*, 1815.

Les mollusques de ce groupe n'ayant point de coquille, ou n'ayant qu'une coquille rudimentaire, ont en compensation le manteau plus épais, plus solide et d'une consistance presque fibro-cartilagineuse. Leurs branchies sont externes et placées à l'extrémité antérieure ou postérieure du corps, et cette disposition rend une ouverture antérieure du manteau inutile, aussi n'en existe-t-il pas. Leurs nageoires sont latérales et séparées l'une de l'autre; elles constituent de véritables ailes. Leur bouche, beaucoup plus développée que chez les ptéropodes testacés, est souvent prolongée en forme de trompe, munie d'organes de préhension, tapissée de plaques cornées, et garnie d'une langue grosse et couverte de crochets. Glandes salivaires considérables. L'estomac est simple, membraneux, et forme une large poche enveloppée par le foie, qui y verse la bile par un grand nombre d'orifices.

Orifice anal du côté droit. Le système nerveux se compose de huit ganglions : deux cérébraux susœsophagiens, deux locomoteurs subœsophagiens, et quatre viscéraux, par paires, placés plus en arrière ; plus un petit ganglion buccal double.

4[e] FAMILLE. EURYBIDÉS. *EURYBIDAE.*

Cette famille est établie pour des ptéropodes dont le manteau rappelle par sa forme celui des céphalopodes, et dont les branchies sont extérieures et en forme de lanières.

15[e] GENRE. EURYBIE. *EURYBIA. Rang*, 1827. Mythol.

Mollusque globuleux, muni inférieurement d'un pied formant deux nageoires ciliées à leur extrémité et sur leur longueur, renfermé dans un manteau presque cartilagineux, ayant l'apparence d'une coquille. Tête distincte. Deux tentacules tout à fait antérieurs. Point d'yeux. Bouche terminale, pourvue de deux appendices subconiques. Branchies extérieures, en forme de lanières triangulaires, insérées à la partie antérieure du corps. Orifice anal situé en dessous et en avant, à droite de la ligne médiane. Orifices génitaux séparés, situés du même côté, en avant.

Les eurybies se trouvent surtout dans les zones chaudes et tempérées ; M. Rang a trouvé cependant deux individus de l'eurybie globuleuse à Terre-Neuve. Ex. : E. Gaudichaudi, *Eydoux* et *Souleyet*.



Fig. 503.
E. Gaudichaudi. *Eydoux*.

16[e] GENRE. *PSYCHE. Rang*, 1825. Ψυχή, âme.

Mollusque globuleux, arrondi ; manteau membraneux ; deux nageoires aliformes, latérales, allongées, sans lobe intermédiaire. Coquille rudimentaire très-mince, membraneuse.

Habite les mers du Nord ; Terre-Neuve. Ex. : P. globulosa, *Souleyet*.

Fig. 504.
P. globulosa. *Souleyet*.

5[e] FAMILLE. PNEUMODERMIDÉS. *PNEUMODERMIDAE.*

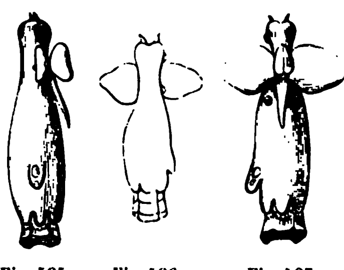
Les pneumodermidés sont de petits ptéropodes mous, membraneux ou même gélatineux ; à nageoires distantes, et séparées l'une de l'autre par toute l'épaisseur du corps. Leurs branchies sont postérieures ou antérieures, quelquefois circulaires et cutanées, de là le nom donné à la famille.

17[e] GENRE. *PNEUMODERMON. Cuvier*, 1804. Πνεύμων, poumon ; δέρμα, peau.

ARGLE. *Oken*, 1815.

Mollusque mou, oblong, muni antérieurement d'un pied rudimentaire, et de nageoires insérées sur les côtés du cou. Tête distincte. Quatre tentacules rétractiles : deux supérieurs très-petits et comme bifides ; les autres situés antérieurement, sur les côtés de la bouche, et de forme conique. Bouche terminale, munie de chaque côté d'un faisceau de petits suçoirs. Point d'yeux. Branchies en forme de lamelles

saillantes, pennées, à la partie postérieure du corps. Orifice anal situé en dessous, vers le milieu du corps et du côté droit. Orifices génitaux séparés et placés du même côté, l'organe mâle à la partie postérieure de la tête, l'autre un peu plus en arrière, sur la rainure de la nageoire correspondante.

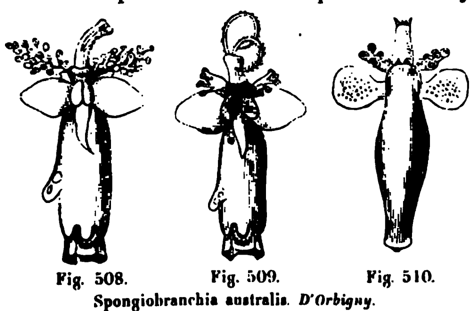

Fig. 505. Fig. 506. Fig. 507.
P. Peronii. *Lamarck*.

Les pneumodermes ne se trouvent que dans les zones chaudes et tempérées; ils vivent en bandes nombreuses, nageant avec vitesse, mais dans la position naturelle, la face ventrale inférieurement. Ces mollusques peuvent se fixer aux corps sous-marins à l'aide des suçoirs qui tapissent leurs appendices buccaux. Ex. : P. Peronii, *Lamarck*.

18e GENRE. *SPONGIOBRANCHIA*. *D'Orbigny*, 1840.

Spongia, éponge; *branchia*, branchie.

Mollusque semblable aux pneumodermes, mais se distinguant par la nature et la forme de son appareil branchial, constitué par une partie spongieuse occupant l'extrémité postérieure du corps. M. Souleyet pense que ce genre doit être supprimé, parce que l'anomalie que présentent en apparence les branchies est probablement due à l'état de contraction de ces organes dans l'individu qui a servi de type, et qu'il convient d'attendre de nouvelles observations qui permettent de trancher la question. Ex. : S. australis, *d'Orbigny*.


Fig. 508. Fig. 509. Fig. 510.
Spongiobranchia australis. *D'Orbigny*.

19e GENRE. *CLIO*. *Browne*, 1756. Mythol.

CLIONE. *Pallas*, 1774.

Mollusque allongé, mou, rétréci et étranglé aux parties antérieure et postérieure du corps. Nageoires fixées sur l'étranglement antérieur. Tête munie sur les côtés de la bouche d'un nombre variable d'appendices coniques, recouverts de suçoirs extrêmement petits. Branchies formées par la peau.

Les clios habitent toutes les mers; on les trouve en bandes nombreuses. « Ces mollusques, dit Bruguières en parlant du clio austral, sont très-abondants sur la côte sud de Madagascar. Quoiqu'ils ne paraissent que très-peu d'instants à la surface de l'eau, leur nombre est si considérable pendant les heures les plus chaudes de la journée, qu'il me suffisait de

Fig. 511. Fig. 512.
Clio longicaudatus. *Kydoux*.

plonger un seau dans la mer pour en rapporter plusieurs du même coup. La manière dont ils nagent consiste à rapprocher les deux ailes pointe contre pointe, et à les écarter horizontalement sur une ligne droite avec la plus grande célérité. »
Ex. : C. longicaudatus, *Eydoux* et *Souleyet*.

20e GENRE. *CLIODITA*. *Quoy et Gaimard*. 1824. Diminutif de *Clio*.

Mollusque fusiforme, membraneux, rétractile. Tête saillante, sans tentacules apparents, portée sur un cou gros et assez long, offrant deux petits points noirs, qui sont probablement des yeux. Deux nageoires subtriangulaires insérées de chaque côté du cou. Ex. : C. fusiformis, *Quoy* et *Gaimard*.

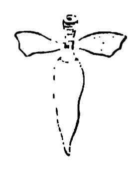


Fig. 513.
C. fusiformis. *Quoy*.

21e GENRE. *TRICHOCYCLUS*. *Eschscholtz*, 1825. Τριχοῦ, en trois; κύκλος, cercle.

Corps allongé. Tête longue en forme de trompe, conique, avec deux tentacules latéraux. Deux nageoires latérales, et un lobe intermédiaire lancéolé. Branchies en anneau, ciliées, sur le milieu du corps. Deux anneaux ciliés semblables, l'un à la base de la tête, l'autre à l'extrémité postérieure du corps. Ex. : T. Dumerilii, *Oken*.

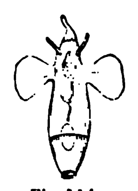


Fig. 514.
T. Dumerilii. *Oken*.

22e GENRE. *PELAGIA*. *Quoy et Gaimard*, 1832. Πέλαγος, haute mer.

Mollusque gélatineux, rugueux, transparent, à corps ovale allongé, un peu étranglé vers le milieu. Tête non distincte, avec deux petits tubercules. Bouche cachée. Deux nageoires latérales placées à la partie rétrécie du corps. Ex. : P. alba, *Quoy* et *Gaymard*.

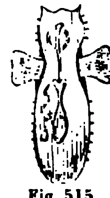


Fig. 515.
P. alba. *Quoy*.

23e GENRE. *CYMODOCEA*. *D'Orbigny*, 1840.

Mollusque gélatineux, allongé, à corps formé de deux parties distinctes, l'une postérieure ou corps, contenant une partie des viscères, l'autre antérieure ou pied. Quatre nageoires aliformes, deux de chaque côté : les deux supérieures larges, arrondies; les inférieures grêles, aussi longues que les premières, digitées ou tentaculiformes. Cou allongé, terminé par une bouche à quatre lobes.

Ce genre, établi sur un petit mollusque en partie mutilé et trouvé dans l'océan Atlantique, est encore fort peu connu, et pour imiter la réserve de M. d'Orbigny, nous ne l'indiquons qu'avec doute. Ex. : C. diaphana, *d'Orbigny*.



Fig. 516.
C. diaphana. *D'Orbigny*.

3e Classe. HÉTÉROPODES. *HETEROPODA*. *Lamarck*, 1812.
Ἑτερος, différent; ποῦς, pied.

NUCLEOBRANCHIATA. *Blainville*, 1824.

Les hétéropodes sont des animaux libres, pélagiens, nocturnes ou crépusculaires. Leur forme varie beaucoup, et leur consistance est le plus souvent gélatineuse. Les uns ont une coquille transparente, vitrée, fragile, parfois colorée, simple ou spirale, les autres sont nus. Ils nagent à l'aide de nageoires latérales, abdominales ou caudales, ou bien ils flottent sur les eaux, soutenus par un appareil natatoire composé de vésicules, adhérent au pied, et que l'animal gonfle ou contracte à volonté. Les organes respiratoires sont composés de lobes coniques, ou en lanières, ou pectinés, et placés autour du cœur, sous le manteau; quelquefois ils forment une membrane spongieuse, et alors ils sont externes et font partie de l'enveloppe palléale.

Les hétéropodes se trouvent dans toutes les mers chaudes et tempérées, et souvent en troupes si nombreuses, que dans certains parages la mer paraît en être couverte. Il est à supposer, comme le dit M. d'Orbigny, que quelques-uns de ces animaux peuvent se fixer aux corps étrangers à l'aide d'une petite ventouse que présentent les nageoires dans quelques espèces, ou à l'aide de leur bouche.

1re Famille. IANTHINÉS. *IANTHINAE*. *Lamarck*, 1812.
Oxystomes. *Blainville*, 1825.

Cette famille se compose de mollusques n'ayant pas d'opercule et présentant un appareil natatoire composé de vésicules réunies, et destiné à soutenir l'animal à la surface des eaux.

1er Genre. *IANTHINA*. *Bolten*, 1798. Ἰάνθινος, violet.

IODES. *Leach*, 1847. AMETHYSTINA. *Schinz*, 1825.

Coquille très-mince, transparente, violacée, ventrue, globuleuse, à spire peu élevée; le dernier tour plus grand que tous les autres réunis. Ouverture grande,



Fig. 517. I. communis. *Lamarck*. — Fig. 518. I. communis. *Lamarck*. — Fig. 519. I. exigua. *Lamarck*.

subtriangulaire. Columelle droite, allongée et formant tout le bord gauche. Bord droit tranchant et présentant souvent un sinus à son milieu. Animal subglobuleux, à tête grosse, prolongée en trompe, à l'extrémité de laquelle se trouve une fente buccale, garnie de plaques cornées et couverte de petits crochets. Deux tentacules coniques, peu contractiles et très-distants, portant chacun à leur base externe

un pédoncule assez long et oculé au-dessous de son extrémité. Pied ovale, court, divisé en deux parties, l'antérieure concave et en forme de ventouse, la postérieure aplatie et charnue. Sous le pied se trouve un amas de vésicules natatrices qui se développent et servent à soutenir l'animal à la surface de l'eau.

La coquille des janthines est très-légère et très-fragile, aussi ne peut-elle appartenir qu'à des animaux essentiellement pélagiens. En effet, les janthines habitent les hautes mers et forment souvent des bancs de plusieurs lieues. On les dit nocturnes et phosphorescentes. D'après les observations de MM. Quoy et Gaimard, la masse vésiculeuse, spuma cartilaginea de Fabius Columna, et qui adhère au pied des janthines, ne sert pas seulement à soutenir l'animal à la surface des flots, elle est encore destinée à supporter les enveloppes des œufs, qui, sous forme de petites graines de courges, se fixent en dessous de cette masse et forment une ou deux séries régulières. Ces œufs prennent une teinte rosée qui, selon leur état plus ou moins avancé, passe au rouge-brun et au violet. Il faut que l'animal ait la faculté de reproduire cette vésicule spumeuse lorsqu'un accident la lui enlève, car elle lui est fort utile; « toutefois, disent MM. Quoy et Gaimard, nous croyons nous rappeler que nous prenions des individus qui en manquaient, et qui flottaient néanmoins comme les autres. Nous ne supposons pas que ce soit une sécrétion du pied, mais bien de quelque autre partie du mollusque qui l'y fixe ensuite, car elle ne semble que fortement collée. Cette vésicule gonflée donne prise au vent, qui pousse l'animal, en même temps que le courant entraîne ces légions errantes de janthines, parmi lesquelles il nous est arrivé de naviguer pendant plusieurs jours.

» Les mouvements partiels s'opèrent à l'aide de toutes les parties du mufle et des tentacules, et la portion antérieure du pied se meut quelquefois comme une vraie sangsue. Le manteau est largement ouvert et la cavité branchiale très-ample. Deux peignes branchiaux occupent leur place ordinaire. L'un n'est qu'un filet tremblé et tellement rudimentaire, qu'il faut le chercher avec soin pour l'apercevoir; l'autre, au contraire, fort grand, est formé par de longs feuillets pointus, plissés en travers, et libres dans leur tiers antérieur. Ils font quelquefois saillie au delà du manteau. » (*Voy. de l'Astrolabe.*)

On trouve des janthines dans presque toutes les mers, mais elles semblent se plaire plus particulièrement dans certaines localités, qu'elles ne quittent que dispersées par des phénomènes météorologiques ou hydrauliques. Ex. : I. communis, *Lamarck*.

2ᵉ GENRE. *RECLUZIA*. *Petit de la Saussaye*, 1853. Recluz, conchyliologiste.

Coquille ovale ou oblongue, mince, d'un blanc sale, et revêtue d'un épiderme brunâtre. Spire élevée, à tours ventrus, le dernier plus grand que le reste de la spire. Ouverture ovale oblique, un peu évasée à la base, à bords désunis. Columelle oblique, légèrement sinueuse dans le centre. Bord droit tranchant, nullement échancré. Pas d'opercule. Animal pélagien, peu connu, mais très-voisin des janthines, et portant, adhérent au pied, un appendice vésiculeux.

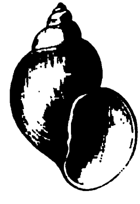


Fig. 520.
R. Rollandia. *Petit.*

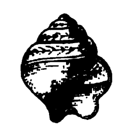
Les récluzies se distinguent des janthines par leur forme plus allongée, leur spire plus élevée, par l'obliquité de leur columelle, par leur bord droit et non échancré, par leurs stries d'accroissement droites, obliquant d'avant en arrière, tandis que dans les janthines ces stries sont disposées en chevrons dont l'angle est en arrière; d'un autre côté le test des janthines est toujours plus ou moins violet, tandis que chez les récluzies, la couleur est d'un blanc sale sous un épiderme brunâtre assez mince. Ex. : R. Rollandia, *Petit.*

2° FAMILLE. MAGGILLIVRAYÉS. *MAGGILLIVRAYAE.* *H. et A. Adams,* 1853.

Cette famille comprend des genres encore peu connus et qui sont en partie classés parmi les ptéropodes par quelques auteurs. On ne sait rien de bien certain sur l'organisation des rares espèces comprises dans cette famille, et la présence d'un opercule n'est constatée que dans un seul genre. Les espèces connues sont presque microscopiques.

3° GENRE. *CHELETROPIS.* *Forbes,* 1851. Χηλή, pince; τρόπις, carène.

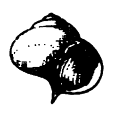
Coquille spirale, turbinée, dextre, imperforée. Ouverture ovale, canaliculée antérieurement. Lèvre externe, formant un pli médian et un pli antérieur. Une double carène sur la spire, qui est plissée transversalement.


Fig. 521.
C. Huxleyi. *Forbes.*

La coquille qui a servi à l'établissement de ce genre, que M. Forbes introduit avec doute parmi les ptéropodes, est encore peu connue, et l'on ne sait rien de l'animal qui l'habite. Elle vient des mers de l'Australie. Ex. : C. Huxleyi, *Forbes*. Nous croyons devoir classer provisoirement le genre cheletropis parmi les hétéropodes.

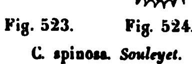
4° GENRE. *MAGGILLIVRAYA.* *Forbes,* 1851.

Petite coquille spirale, dextre, globuleuse, imperforée, mince, cornée, transparente. Spire obtuse. Ouverture oblongue, entière. Péristome mince, incomplet. Opercule mince, corné, concentrique. Nucléus subexterne. Animal présentant quatre tentacules. Manteau avec un appendice en siphon. Pied étalé, tronqué en avant, garni d'une partie flottante, comme chez les janthines.


Fig. 522.
M. pelagica. *Forbes.*

Ce n'est aussi qu'avec doute que ce genre a été classé provisoirement par quelques auteurs parmi les ptéropodes. Ex. : M. pelagica, *Forbes.*

5° GENRE. *CALCARELLA.* *Souleyet,* 1850.



Fig. 523. Fig. 524.
C. spinosa. *Souleyet.*

Coquille subglobuleuse, cornée, transparente, fortement tricarénée; à carènes séparées, dentées en crête, avec les dents triangulaires, aiguës et régulièrement espacées. Trois tours de spire, aplatis en dessus. Spire à deux carènes et à sommet mamelonné. Ouverture triangulaire, semi-lunaire et épaissie à l'intérieur.

Lèvre externe portant trois épines triangulaires aiguës. Lèvre interne calleuse, formant un bourrelet saillant en dehors, sinueuse, avec le centre convexe en avant. Opercule? Animal inconnu.

Les calcarelles se rapprochent beaucoup en apparence des trichotropis, mais elles en diffèrent essentiellement. Une seule espèce des mers du Sud. Ex. : C. spinosa, *Souleyet.*

3e FAMILLE. ATLANTIDÉS. *ATLANTIDAE. Rang,* 1829.

La famille des atlantidés comprend des animaux presque microscopiques ayant des branchies pectinées placées sous le manteau et contenues en partie dans une coquille spirale. Ils ont une partie céphalique distincte, des yeux, des tentacules, une aile unique, munie d'une ventouse pédonculée; et ils ont un support operculaire postérieur.

6e GENRE. *ATLANTA. Lesueur,* 1817.

Coquille translucide, très-fragile, crétacée ou cornée, discoïde, comprimée ou arrondie, trochoïde ou même turriculée, enroulée sur elle-même ou obliquement, alors spirale, souvent ombiliquée. Ouverture allongée, arrondie ou plus ou moins anguleuse, à bords tranchants. Spire plus ou moins visible, aplatie ou allongée.

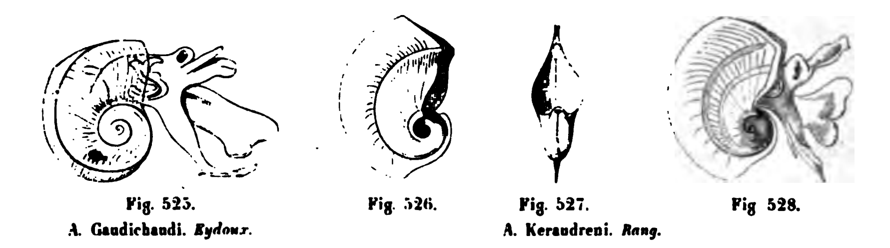


Fig. 525. A. Gaudichaudi. *Eydoux.* Fig. 526. Fig. 527. A. Keraudreni. *Rang.* Fig 528.

Animal comprimé, spiral, pourvu d'une nageoire ventrale, médiane, foliacée, assez grande, et portant une ventouse à son bord postérieur. Tête en forme de longue trompe. Deux tentacules cylindriques en avant d'yeux fort gros, comme pédiculés à leur base. Bouche à l'extrémité de la trompe. Un opercule vitré à la partie postérieure. Les organes générateurs mâles au côté droit, implantés à la base d'un tube très-grand qui se termine en avant par l'orifice de l'anus. Branchies en forme de peigne au plafond de la cavité pulmonaire. *Rang.*

M. Rang a reconnu que le genre atlante décrit et nommé par Lesueur avait été précédemment découvert, décrit avec soin, et très-bien figuré par Lamanon dans l'*Atlas du voyage de la Pérouse.* Seulement Lamanon avait cru reconnaître dans l'atlante de Péron une ammonite vivante.

Les atlantes se trouvent dans toutes les mers, mais surtou dans les régions équatoriales : ce sont des mollusques pélagiens, nocturnes ou crépusculaires; jamais ils n'approchent des côtes; ils nagent avec une grande rapidité et dans une position renversée. On en connaît douze ou quinze espèces.

M. d'Orbigny établit trois divisions dans ce genre :

1er sous-genre. HELICOPHLEGMA, *d'Orbigny*. Ladas, *Cantraine*, 1841. Oxygyrus, *Benson*, 1837. Brownia, *d'Orbigny*, 1841. — Coquille (jeune) globuleuse, enroulée sur son axe sur un même plan, à tours embrassants; (adulte) contexture demi-membraneuse comprimée, enroulée ensuite de manière à laisser paraître, dans l'ombilic, la moitié des tours de spire. Carène cartilagineuse au dernier tour. Ouverture triangulaire, cannelée en avant sur la carène. Cette coquille, sauf la carène, présente, pour la forme extérieure, l'image d'un véritable nautile par son enroulement parfaitement horizontal; elle est bien certainement le seul exemple de ce genre d'enroulement chez des coquilles autres que les céphalopodes. Ex. : Hel. Candeï, *d'Orbigny*.

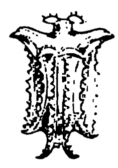
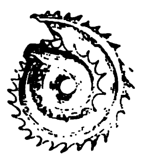



Fig. 529. Fig. 530.
H. Candei. *D'Orbigny.*

2e sous-genre. ATLANTA. — Coquille crétacée, commençant par une spire trochoïde, élevée, munie de plusieurs tours, dépourvue alors de carène, mais s'enroulant ensuite sur elle-même en un plan horizontal, toujours comprimé; montrant tous les tours de spire; ornée alors d'une large carène tranchante, quel-

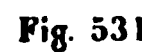
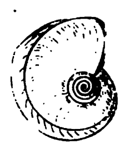
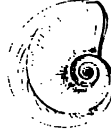






Fig. 531 Fig. 532.
A. gibba. *Eydoux.*

Fig. 533. Fig. 534.
A. turriculata. *D'Orbigny.*

quelquefois interposée entre les tours. Ouverture ovale, fendue antérieurement. L'opercule suivant les changements de la coquille, spirale dans le jeune âge, et à accroissement concentrique dans l'âge adulte. Ex. : A. gibba, *Eydoux* et *Souleyet;* A. turriculata, *d'Orbigny*.

3e sous-genre. HELICONOÏDES. — Coquille crétacée, non sujette à un changement de forme, selon l'âge; toujours enroulée obliquement comme une hélice; sans carène. Bouche entière. Ce sous-genre est devenu le genre Spirialis de MM. Eydoux et Souleyet. (*Voyez* page 113.)

4e FAMILLE. FIROLIDÉS. *FIROLIDAE.*

NUCLEOBRANCHIDAE. *D'Orbigny,* 1841. PTEROTRACHEIDAE. *H. et A. Adams,* 1853.

Dans cette famille, M. d'Orbigny comprend des animaux qui ont tous le corps nu, allongé, et, au premier aperçu, des caractères d'intimité qui les rapprochent de telle manière, qu'il est impossible de les éloigner les uns des autres. Tous nagent vaguement dans la mer, et ne peuvent se soustraire aux attaques des autres animaux. Tous sont munis d'un nucléus pédonculé ou sessile, nu ou protégé par une coquille spirale contenant les viscères, et portant des branchies composées de lobes coniques, dont l'ensemble forme un peigne plus

ou moins régulier. La plupart sont munis d'une nageoire unique, verticale, portant une ventouse; les autres sont munis seulement de nageoires simples ou paires, latérales ou dorsales.

7e Genre. *FIROLA*. *Bruguières*, 1792.

Pterotrachea. *Forskal*, 1775. Hypterus. *Rafinesque*, 1814.

Corps allongé, cylindrique, fusiforme, transparent, gélatineux, manquant quelquefois de partie céphalique distincte. Lorsqu'elle existe, elle se compose de véritables tentacules en avant des yeux, remplacés de temps à autre par des rudiments plus ou moins marqués de pointes cartilagineuses. Yeux sessiles, très-grands, protégés par une saillie ou cornée saillante. Bouche munie de lèvres épaisses, verticales, contractiles, à l'extrémité d'une trompe. Mâchoires verticales, composées de deux rangées latérales de dents longues, arquées, rapprochées de manière à représenter deux peignes latéraux. Nucléus nu, pyriforme, sessile, supérieur, plus ou moins postérieur, renfermant le cœur, les principaux viscères, et supportant des branchies composées de parties symétriques paires, coniques, pectinées. Sur l'abdomen se remarque une nageoire pédiforme, unique, très-comprimée, quelquefois munie d'une ventouse vers les bords; la queue terminée souvent par des appendices filiformes, ou par une nageoire comprimée ou bilobée. De la bouche part un œsophage toujours visible par la transparence de l'animal, et qui arrive à l'estomac, d'où part un intestin dirigé vers le milieu, et dont l'ouverture ou anus est assez près des branchies. Organe excitateur mâle, vermiforme, attaché au côté droit. *D'Orbigny*.

M. d'Orbigny établit trois sous-genres.

1er sous-genre. Anops, 1835. — Pas de partie céphalique marquée, par conséquent point d'yeux, pas de tentacules. Une seule trompe contractile pour tout appareil buccal. Ex. : Firole de *Péron ;* A. Peronii, *d'Orbigny*.



Fig. 535. Anops Peronii. *D'Orbigny*.

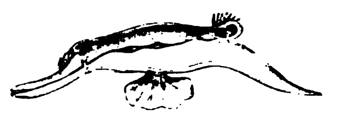


Fig. 536. Firola Quoyana *D'Orbigny*.



Fig. 537. Cerophora Gaimardi. *D'Orbigny*.



Fig. 538. Firolella vigilans *Troschel*.

2e sous-genre. Firola. — Une partie céphalique marquée extérieurement par des yeux. Point de tentacules proprement dits. Des appendices aigus, nombreux, non contractiles, pairs, placés en avant des yeux, sur la partie médiane du corps. Ex. : F. Quoyana, *d'Orbigny*.

3e sous-genre. CEROPHORA, 1841; FIROLOÏDEA, *Lesueur,* 1817. — Une partie céphalique marquée extérieurement par des yeux. Deux tentacules longs, coniques, placés latéralement en avant des yeux. Ex. : Firole de *Gaimard;* C. Gaimardi, *d'Orbigny.*

Peut-être faudra-t-il ajouter le genre firolella, *Troschel,* 1855, ex. : F. vigilans, *Troschel,* Arch. wiegman., 1855, pl. 11, fig. 3, si cette espèce ne doit pas être réunie aux cardiapodes.

Les firoles vivent dans toutes les mers des zones chaudes et tempérées; elles approchent peu des rivages, et rien n'est plus élégant que leur manière de nager : elles sont alors renversées, la voile en haut et le nucléus en bas.

8e GENRE. FLÈCHE. *SAGITTA. Quoy et Gaimard,* 1827.

Animal libre, diaphane, allongé, fusiforme. Partie céphalique marquée seulement par l'appareil buccal, le plus souvent renflé, lorsqu'il est saillant, mais pouvant disparaître en entier et rentrer dans le cou de l'animal. Bouche contractile, placée à la partie antérieure, garnie de chaque côté d'une série d'énormes dents allongées, crochues, non ciliées, élargies à leur base, servant plutôt à la préhension qu'à la mastication; toutes rétractiles dans l'intérieur de la bouche. Point d'yeux. Queue horizontale, aplatie, bilobée. Quelquefois des nageoires latérales paires, ou supérieures et uniques. Cœur placé, comme dans les firoles et les carinaires, à la partie inférieure du corps, dans un renflement qui lui est destiné. Nous n'avons pas trouvé de branchies. De la bouche part un intestin long, renflé au milieu, qui aboutit près du cœur, et là sans doute est placé l'anus, car nous avons cru y remarquer plusieurs ouvertures; c'est là sans doute aussi qu'est l'orifice des organes de la génération. Nous n'avons pu voir aucune trace de système nerveux. *D'Orbigny.*

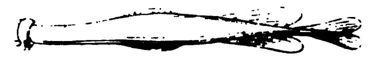


Fig. 539.
S. hexaptera. *D'Orbigny.*



Fig. 540.

Fig. 541.



Fig. 542.

Tête de la S. bipunctata. *Krohn.*

Les flèches se trouvent dans presque toutes les mers, où elles paraissent vivre de petits animaux. Elles peuvent se fixer aux corps flottants à l'aide de leurs dents, et elles sont ainsi entraînées pendant qu'elles sucent leur nourriture. Le plus souvent elles sont libres, et alors rien de plus élégant que leur légère natation. Véritables poissons transparents, elles sont diaphanes, et on les perd au milieu de la transparence de l'eau. Les pêcheurs de Messine désignent ces animaux sous le nom de spadella, diminutif de spada, espadon. *Krohn.*

Ce genre a été établi par MM. Quoy et Gaimard, mais nous avons préféré la caractéristique plus complète de M. d'Orbigny. M. Krohn, qui a pu observer ces animaux à Messine, pense que MM. Quoy et Gaimard n'ont fait leurs observations que sur de jeunes individus. Les espèces du genre sagitta sont remarquables par la simplicité de leur structure et par leur abondance inouïe dans les mers intertropicales et tempérées. Elles se meuvent avec une vivacité qui leur a valu le nom de

flèche. M. Darwin dit que la queue de ces animaux sert non-seulement comme organe de locomotion, mais encore comme moyen d'attache. En effet, quand l'animal est placé dans une cuvette remplie d'eau, il se fixe quelquefois avec tant de force aux parois lisses du vase à l'aide de cette queue, qu'on ne peut pas l'en détacher en agitant fortement le liquide. Ex. : S. hexaptera, *d'Orbigny;* S. bipunctata, *Krohn.*

9e Genre. *CARINARIA. Lamarck,* 1801.

Corps libre, allongé, fusiforme, gélatineux, diaphane, acuminé postérieurement. Une partie céphalique longue, occupant le plus souvent le tiers de la longueur de l'animal, composée d'yeux sans renflement extérieur et placés à l'extrémité antérieure du corps; de là, cette partie se rétrécit tout à coup et donne alors naissance à une ouverture buccale plus étroite, à la base de laquelle, vis-à-vis les yeux, sont deux tentacules longs, aigus, coniques. De cette bouche part une trompe bien plus étroite, fortement contractile, jamais rentrante, qui contient des dents à son extrémité. La tête diminue de diamètre par trois ressauts bien distincts, dont le

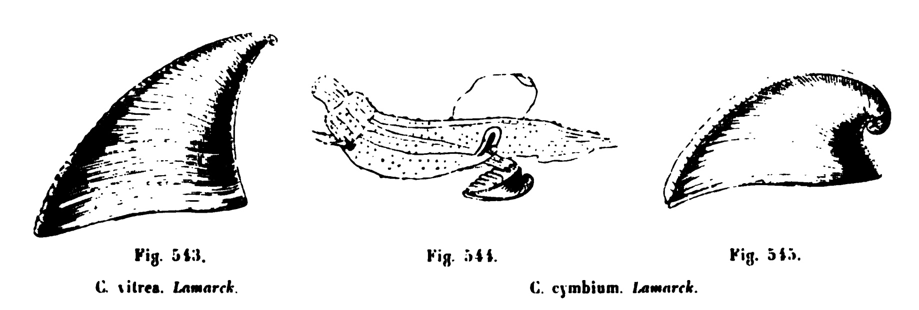


Fig. 543. C. vitrea. *Lamarck.* Fig. 544. Fig. 545. C. cymbium. *Lamarck.*

premier se rattache au corps et représente véritablement la tête, tandis que le second est buccal, et que le troisième se compose seulement de la trompe. Une aile supérieure servant à la natation, de forme comprimée, portant une ventouse pédiforme à sa partie supérieure ou postérieure. Sur le dos, un nucléus pédonculé, composé du foie et des branchies, et contenu dans une coquille mince, vitrée, non symétrique dans le premier âge; alors contournée et formant une spirale oblique comme une hélice; mais dans l'âge adulte, ayant la forme d'un bonnet phrygien, recourbée en arrière, à ouverture ovale, aiguë en avant, le plus souvent carénée. Les branchies pectinées et symétriques sont composées de petites lanières ciliées, coniques, sortant au dehors, quoique protégées par la coquille. La partie postérieure de l'animal est terminée par une extrémité caudale souvent comprimée, aiguë et munie presque toujours, vers l'extrémité, de nageoires caudales. L'organe générateur mâle est saillant à droite, un peu au-dessous du nucléus. Les intestins, comme chez les firoles, commencent à la bouche, se renflent une seule fois en un estomac allongé après avoir traversé la partie céphalique, et se dirigent vers le nucléus. La bouche est munie de mâchoires garnies de nombreuses dents. Le système nerveux est compliqué. Le ganglion céphalique est entre les yeux; il se divise

en plusieurs rameaux, les uns allant aux yeux, les autres à la trompe : la principale branche est médiane et va rejoindre un second ganglion placé un peu en avant de la nageoire ou aile; mais avant, il se divise en beaucoup de rameaux. *D'Orbigny.*

Les carinaires se trouvent dans toutes les mers chaudes et tempérées. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces : la carinaire vitrée des mers de l'Inde, la carinaire fragile de la Méditerranée, la carinaire de Gaudichaud, la carinaire ponctuée du Chili, la carinaire australe du grand Océan. *Quoy* et *Gaimard*. Les carinaires nagent en tenant la coquille comme suspendue sous le corps et l'aile en dessus; elles agitent l'aile pour avancer, et se dirigent avec la queue. Elles sont crépusculaires. Ex. : C. vitrea, *Lamarck;* C. cymbium, *Lamarck*.

10e GENRE. *DITAXOPUS*. *Rafinesque*, 1839. Δίς, deux; τάξις, ordre; ποῦς, pied.

Coquille lisse, comprimée, semi-campanulée, oblique. Carène obtuse. Anténopes (bras palmés) plus longs que le corps, courbés, un peu en massue, très-inégaux, obtus, à un seul rang de ventouses verruciformes.

Ce genre, découvert en Amérique, à Entit, dans les Knob-Hills (collines bossues), dans les psammites de transition faiblement inclinés, serait très-voisin des carinaires. Je ne le cite que pour mémoire : je ne le connais pas, et jusqu'à nouvel ordre il peut être considéré comme douteux. Rafinesque dit que l'exemplaire qu'il a observé présentait le moule et l'empreinte de la coquille, dont le test avait disparu; le corps de l'animal paraissait, au contraire, conservé et pénétré de silice, surtout les bras palmés. Le corps devait être fort petit et avait été oblitéré, tandis que les bras palmés se trouvaient dans un bon état de conservation. L'animal était pourvu de deux rangées de bras courbés, inégaux; les deux derniers, plus longs, étaient pourvus de ventouses comme ceux des octopus. Ce fossile paraît être très-rare, et se trouve avec des orthocères et des ammonites (*Bull. de la Soc. géologique de France*, t. X, p. 378).

11e GENRE. *CARDIAPODA*. *D'Orbigny*, 1839.

CARINAIROÏDE. *Eydoux et Souleyet*, 1840. PTEROTRACHEA. *Lesson*, Firola auctorum.

Corps allongé, subcylindrique, acuminé postérieurement, gros et tronqué en avant, transparent. Une partie céphalique grosse, occupant le cinquième de la longueur totale. Yeux saillants, munis extérieurement d'une cornée transparente, placés sur les côtés, un peu en dessus; munis, en avant, de deux longs tentacules coniques contractiles. Bouche aussi large que le corps, formée d'une large trompe comme tronquée, armée intérieurement de mâchoires analogues à celles des firoles. Lèvres épaisses. Nucléus arrondi, naviforme, supérieur, pédonculé, placé vers le tiers postérieur, renfermant le foie et l'orifice de l'anus. Branchies symétriques, composées de parties coniques, nombreuses, continues, sortant en partie d'une enveloppe cartilagineuse, ou fixées à nu sur le nucléus. Sous l'abdomen est une aile ou nageoire pédiforme volumineuse, réticulée, comprimée, ferme, munie d'une ventouse plus ou moins apparente. Derrière le nucléus est une queue comprimée

ou arrondie, souvent assez longue et aiguë. Les organes de la génération ont leur orifice à droite, près du nucléus, sur l'abdomen. Souvent l'organe excitateur mâle est saillant; il est toujours bifide. La trompe intérieure est toujours colorée; elle se rétrécit à l'œsophage en traversant la partie céphalique, et se renfle ensuite en un volumineux estomac, qui, rétréci de nouveau, donne naissance à un intestin dirigé vers le nucléus après plusieurs inflexions. *D'Orbigny*.

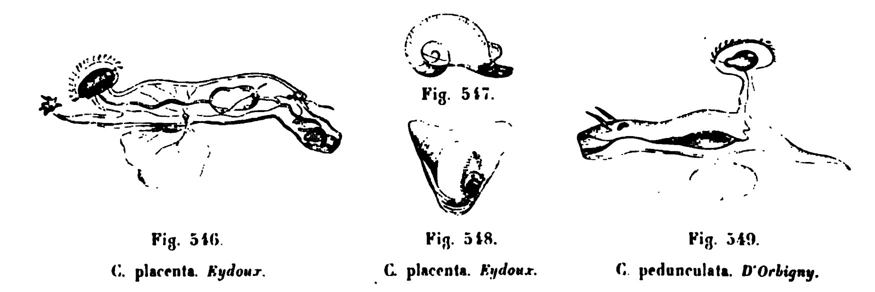


Fig. 546. C. placenta. *Eydoux*. — Fig. 547. — Fig. 548. C. placenta. *Eydoux*. — Fig. 549. C. pedunculata. *D'Orbigny*.

MM. Eydoux et Souleyet, après de nouvelles observations sur ces animaux, ont signalé un nouveau caractère qui rend encore plus intime leur rapprochement avec les carinaires : c'est l'existence d'une coquille située à la partie postérieure du nucléus, et qui paraît avoir échappé, par sa petitesse, aux recherches des naturalistes.

Cette coquille a beaucoup d'analogie avec celle des carinaires, et en rappelle exactement la forme, considérée au sommet, c'est-à-dire qu'elle représente une petite coquille discoïde, enroulée sur la droite, munie de trois tours, et ombiliquée du côté gauche; mais au lieu de se développer ensuite comme la coquille de la carinaire, qui s'élargit rapidement et d'une manière considérable pour donner lieu au dernier grand tour, qui la forme presque entièrement, la coquille que nous décrivons s'arrête brusquement dans son développement, se déjette un peu en dehors de chaque côté pour former deux petits prolongements anguleux, et se renverse sur elle-même en bas et en arrière de manière à venir embrasser la moitié inférieure de la spire. Cette coquille, extrêmement mince, fragile et diaphane, est remplie par un petit prolongement du foie enroulé en spirale. Ses dimensions, prises dans son plus grand diamètre, sont de 2 millimètres.

Deux espèces de l'océan Pacifique (Sandwich) et de l'Atlantique. Ex. : C. pedunculata, *d'Orbigny*, et C. placenta, *Eydoux* et *Souleyet*.

5e Famille. PHYLLIROIDÉS. *PHYLLIROIDAE*. *D'Orbigny*, 1841.

Psilosomata. *Blainville*, 1824.

Cette famille comprend des animaux nus, sans nucléus, à corps allongé, comprimé, sans coquille. Ils ont une partie céphalique peu distincte; point d'yeux; une trompe buccale; des tentacules coniques; point d'aile dorsale; une queue comprimée pour la natation; des branchies extérieures constituées par de petites éminences dépendant de la peau du dos.

12ᵉ Genre. *PHYLLIROE. Péron et Lesueur,* 1810.

Eurydice. *Eschscholtz,* 1825. Philyrine. *Menke,* 1844.

Deux tentacules. Une trompe rétractile. Deux yeux. Une seule nageoire à l'extrémité de la queue. Les branchies en forme de cordons granuleux et intérieurs. Le corps très-comprimé, presque lamelleux, transparent.

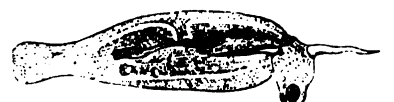




Fig. 550. P. bucephalum. *Eydoux.* Fig. 551. P. roseum. *Eydoux.*

MM. Eydoux et Souleyet complètent ces caractères par les observations suivantes :

« Les phylliroés ont le corps allongé, très-comprimé latéralement, lamelliforme, terminé supérieurement et inférieurement par un bord mince et comme tranchant. Assez élevé à sa partie moyenne, ce corps diminue graduellement de hauteur en avant, ainsi qu'en arrière, où il se prolonge en une queue également très-comprimée, qui ressemble assez bien à la queue d'un poisson; antérieurement, il se termine par une tête subproboscidiforme, surmontée de deux longs tentacules lamelleux et rétrécis en pointe à leur sommet. Ces organes, qui paraissent assez peu contractiles, sont entourés d'un repli de la peau à leur origine. Par leur position et par la manière dont l'animal les porte souvent, ils donnent à la tête de ces mollusques un peu l'aspect de celle d'un taureau ou d'un bélier. »

A l'extérieur et à droite se trouve l'orifice anal, en arrière d'un long appendice excitateur mâle, bifurqué, saillant, et souvent couvert d'aspérités. La transparence de la peau permet de voir parfaitement les organes internes. Le système nerveux est composé de deux ganglions sous-œsophagiens, qui donnent naissance à un grand nombre de ramifications : les antérieures se dirigent vers les tentacules et la bouche; les postérieures, vers les viscères. L'appareil de nutrition est peu composé : de la bouche part un œsophage qui s'élargit pour former un estomac oblong se terminant par quatre cœcums, deux supérieurs et deux inférieurs. L'orifice anal est au côté droit. Les organes de la génération sont réunis; on voit les ovaires en arrière de l'estomac, et vers le tiers antérieur du côté droit sort l'organe excitateur mâle, sans qu'on puisse distinguer comment ils communiquent entre eux. Les organes de la respiration paraissent exister dans cette suite de points élevés qu'on remarque sur les parties supérieures du corps. Le cœur est placé entre les deux cœcums supérieurs. *D'Orbigny.* Ex. : P. bucephalum, *Eydoux.*

Le genre phylliroé est peu nombreux en espèces. Il se compose de mollusques pélagiens, crépusculaires et nocturnes, assez communs dans les mers chaudes. Ces petits animaux se meuvent très-lentement et dans la position normale.

MM. Eydoux et Souleyet pensent que les phylliroés doivent être rangés parmi les nudibranches, dont ils ont presque tous les caractères anatomiques. L'absence

du pied, disent-ils, et la forme particulière de leur corps, en rapport avec leurs habitudes pélagiennes, les distinguent cependant d'une manière assez tranchée des mollusques de cet ordre pour qu'ils méritent de constituer, dans ce même ordre, une famille distincte de toutes celles qui le composent.

13e Genre. *ACURA. H. et A. Adams*, 1852.

Tête terminée par un museau obtus, arrondi. Tentacules longs, filiformes, un peu aplatis. Point d'yeux. Bouche armée de deux mandibules cornées, transverses, demi-circulaires. Corps latéralement comprimé et terminé en arrière par un appendice en forme de queue longue et effilée. Ex. : A. pelagica, *A. Adams*.

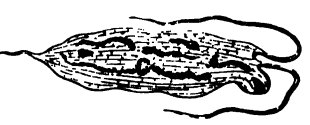


Fig. 552. A. pelagica. *A. Adams.*

6e Famille. PTÉROSOMADÉES. *PTEROSOMADAE. Rang*, 1829.

Cette famille ne comprend que le genre pterosoma. Elle a été établie par M. Rang pour un mollusque qui semble établir le passage des nucléobranches aux nudibranches. La seule espèce connue est très-aplatie, pourvue tout autour du corps d'une membrane natatoire horizontale; sans tentacules; branchies?

14e Genre. PTÉROSOME. *PTEROSOMA. Lesson*, 1827.

Πτερόν, aile; σῶμα, corps.

Corps allongé, libre, cylindrique, renflé à son milieu, de consistance gélatineuse et d'une transparence hyaline, ayant une bouche petite, sans trompe à l'extrémité antérieure, et tout à fait au bout du corps. Deux yeux sessiles, oblongs, rapprochés, à cornée transparente colorée. Queue cylindrique, pointue, médiocre, terminant le corps, qui est enveloppé en entier par deux larges nageoires latérales, horizontales, prenant naissance à la queue, se continuant en conservant une forme ovalaire, oblongue, au delà de la tête, où elles s'unissent au-devant de la bouche, et forment alors un large disque, un peu convexe en dessus et concave en dessous. Bord antérieur plus épais et comme tronqué; le postérieur rétréci et plus mince.

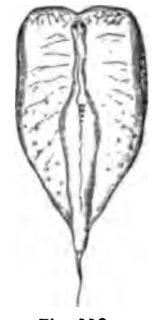


Fig. 553. P. plana. *Lesson.*

Les ptérosomes se meuvent dans l'eau avec une grande vivacité; leurs mouvements sont brusques et rapides, et ils nagent horizontalement.

Une espèce des mers des Moluques et de la Nouvelle-Guinée. P. plana, *Lesson*.

4ᵉ Classe. GASTEROPODA. *Cuvier,* 1798.

Γαστήρ, ventre; πούς, pied.

Paracephalophora. *Blainville,* 1824. Gastraeopoda. *Beck,* 1837.

Les gastéropodes présentent comme caractère principal un disque musculaire ou pied placé sous le ventre. Ce pied, généralement sous forme de semelle aplatie, sert à ramper sur le sol par une sorte de glissement produit, comme le fait observer M. de Blainville, par des ondulations extrêmement petites de tous les faisceaux musculaires longitudinaux dont il est formé, ondulations qui se succèdent et qui sont alternativement fixes et progressives. Quelquefois le pied est modifié pour saisir les feuilles des plantes marines, et alors il est canaliculé et forme une sorte de large pince par le rapprochement possible de ses bords opposés. Quelquefois encore le pied peut agir alors que l'animal se meut dans une position renversée dans l'eau; dans ce cas, le point d'appui est pris sur la couche d'eau qui recouvre le pied. Enfin quelques gastéropodes, indépendamment du pied, ont aussi des appendices natatoires.

La tête est plus ou moins distincte, suivant qu'elle est plus ou moins engagée sous le manteau. Le système nerveux est représenté par un collier œsophagien et des ganglions. Les sens paraissent peu localisés. Des tentacules par paires se trouvent quelquefois sur la partie antérieure de la tête; ils sont probablement des organes de tact et d'olfaction, et le plus souvent ils sont oculifères, soit à leur extrémité, soit à leur partie moyenne, soit enfin à leur base ou près de leur base.

Le manteau des gastéropodes est plus ou moins étendu, et il affecte diverses formes qui déterminent celles de la coquille; ainsi les digitations, les canaux, les échancrures d'une coquille correspondent aux appendices du manteau du mollusque qui l'habite, et l'ouverture de la coquille est proportionnée aux dimensions du pied de l'animal.

Les organes respiratoires sont ou branchiaux ou pulmonaires; leur position et leur forme variable servent de base à la classification.

Les gastéropodes ont généralement une coquille externe ou interne; quelques-uns cependant sont sans coquille : on désigne ces derniers sous le nom de gastéropodes nus.

Les coquilles externes sont le plus souvent enroulées obliquement et forment une hélice ou spirale oblique. Il en est de simples, symétriques, non spirales, et d'autres qui sont intermédiaires à ces deux types; on en voit enfin de composées de plusieurs pièces. La coquille loge ou couvre l'animal, et l'abrite le plus souvent en totalité, quelquefois en partie seulement. Les coquilles internes sont généralement rudimentaires, simples, minces, membraneuses même, et ne protégent que



Fig. 554. Bulimus linostomus. Fig. 555. Amphorina Alberti. Fig. 556. Trochus patagonicus.
Fig. 557. Pelta coronata. Fig. 558. Rostellaria rectirostris. Fig. 559. Calliopea bellula.
Fig. 560. Neritina pulligera. Fig. 561. Helix aspersa. Fig. 562. Auricula subrepta. Fig. 563. Calpurnus verrucosus.
Fig. 564. Voluta undulata. Fig. 565. Phasianella bulimoides. Fig. 566. Oliva elegans.
Fig. 567. Mitra corrugata. Fig. 568 Limax rufus.

les organes les plus importants de l'animal. L'enroulement des coquilles est dû à un développement inégal des deux côtés de l'animal. Cet enroulement se produit sur le côté droit plutôt que sur le côté gauche, et le cœur est toujours du côté opposé à celui de la direction de la spire; il est à gauche dans les mollusques à coquille normale ou dextre, et à droite dans les sénestres.

Un grand nombre de gastéropodes ont, indépendamment de la coquille, une pièce cornée ou calcaire connue sous le nom d'opercule, attachée à la partie postérieure du pied, et destinée à fermer la coquille lorsque le mollusque y est rentré. Quelques gastéropodes terrestres ferment aussi leur coquille en hiver, à l'aide d'une membrane operculaire désignée sous le nom d'épiphragme : c'est un opercule temporaire produit par un dépôt de bave desséchée ou une sécrétion du pied.

La méthode de classification que nous suivrons, à part quelques modifications peu importantes, est celle adoptée par MM. H. et A. Adams, dans l'ouvrage remarquable qu'ils publient depuis quelques années.

1re Sous-classe. PROSOBRANCHES. *PROSOBRANCHIATA.* *Milne Edwards*, 1848.

Branchies pectinées ou plumeuses situées dans une cavité palléale de la partie supérieure du cou et généralement en avant du cœur. Organes de la génération mâles et femelles, portés par des individus différents.

Cette sous-classe comprend les pectinibranches, les scutibranches, les cyclobranches et les tubulibranches de Cuvier, et se trouve divisée en deux ordres.

1er Ordre. PECTINIBRANCHES. *PECTINIBRANCHIATA.* *Cuvier*, 1817.

Les mollusques de cet ordre ont des branchies pectiniformes, c'est-à-dire composées de feuillets rangés comme les dents d'un peigne sur une ou deux lignes au plafond de la cavité respiratoire formée par le manteau, et s'ouvrant largement sur le côté gauche et supérieur du cou. Ils ont deux yeux sessiles ou pédiculés. Leur coquille, plus ou moins épaisse, généralement enroulée en spirale, présente des formes très-variées.



Fig 569. Animal du fusus australis.

Ier SOUS-ORDRE. PROBOSCIDIFÈRES. *PROBOSCIDIFERA.* *H. et A. Adams*, 1853.

Les proboscidifères ont une tête petite et la bouche prolongée en une trompe souvent très-longue et rétractile. Ils ont des tentacules séparés à leur base ou réunis par une membrane au-dessus de l'origine de la trompe; des yeux sessiles situés à la base externe des tentacules. Les dents linguales sont placées près du sommet de la trompe. L'opercule est de forme et de consistance variables.

Les proboscidifères sont carnivores et vivent de mollusques et d'autres animaux marins.



Fig. 569 *bis*. Dolium perdix. *Lamarck*.

Ire FAMILLE. MURICIDÉS. *MURICIDAE*. *Fleming*, 1828.

Chez les mollusques de cette famille, les bords du manteau produisent sur la coquille, à diverses époques du développement de l'animal, des varices, des tubercules ou des feuillets, et souvent de longues épines. Le manteau forme encore en avant, sur la coquille, un canal siphonal étroit et plus ou moins allongé. Le pied, simple en avant, supporte en arrière un opercule dont la forme est peu variable, mais dont le nucléus est apical ou subapical. La coquille est spirale, turriculée, ventrue, fusiforme et quelquefois en massue.



Fig. 570. Murex radix. *Gmelin*.

Dents linguales : deux latérales allongées et étroites, et une centrale large et courte.

1re Sous-famille. MURICINÉS. *MURICINAE. H. et A. Adams*, 1853.

Cette sous-famille comprend des animaux à coquille assez épaisse, à surface couverte de nombreuses écailles spiniformes, d'épines ou de varices plus ou moins saillantes; l'opercule est ovale oblong, à nucléus apical. Elle se compose des genres murex, typhis et trophon.

1er Genre. ROCHER. *MUREX. Linné*, 1758. Aranea. *Perry*, 1811.

Coquille ovale ou oblongue, quelquefois en massue, quelquefois ventrue, canaliculée à sa base. Spire plus ou moins élevée, la surface extérieure toujours interrompue par des rangées (au moins trois) de varices en forme d'épines, de ramifications ou de tubercules, généralement dans un ordre régulier et constant. Ouverture généralement assez petite, arrondie ou un peu allongée, se prolongeant en un canal droit ou courbe plus ou moins long, plus ou moins tubuleux, souvent

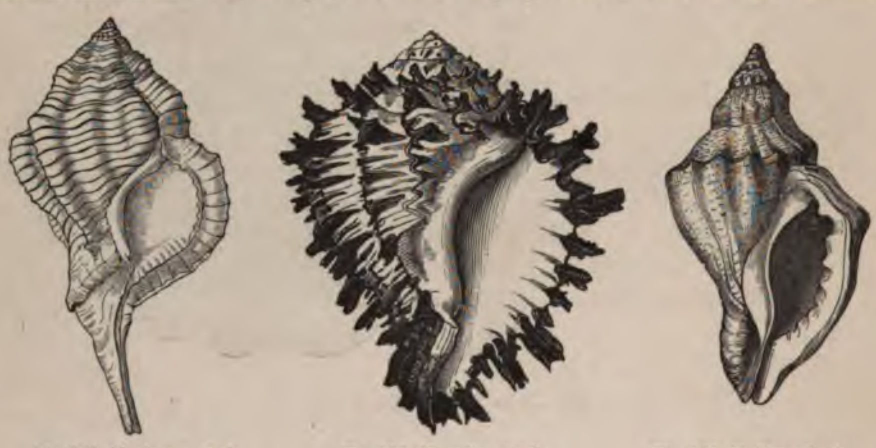


Fig. 571. M. elegans. *Beck.* Fig. 572. M. radix. *Gmelin.* Fig. 573. M. lingua-bovis. Foss. *Basterot.*

très-développé. Bord droit souvent plissé, ridé ou variqueux; bord columellaire parfois calleux. Opercule corné.

Animal à corps ovale, spiral en dessus, enveloppé dans un manteau dont le bord droit est garni de lobes ou de laciniures en nombre et de forme variables; pourvu en dessous d'un pied ovale assez court. Tête avec les yeux situés à la base externe de tentacules longs, coniques, contractiles et rapprochés. Bouche pourvue d'une longue trompe extensible, armée de denticules crochus. Anus au côté droit, dans la cavité branchiale. Organes de la respiration formés de deux peignes branchiaux inégaux. Organes de la génération au côté droit du cou.

On en connaît un assez grand nombre d'espèces vivantes de toutes les mers, et d'espèces fossiles des terrains tertiaires. Le murex lingua-bovis, *Basterot*, des environs de Bordeaux, semble former le passage des murex aux tritons.

La pourpre ou la teinture pourpre la plus belle était fournie par une espèce de murex très-commune dans la Méditerranée, le murex brandaris, ou rocher droite

épine. M. Boblaye, qui faisait partie de l'expédition scientifique de Morée, a trouvé de nombreux dépôts de coquilles de cette espèce dans le voisinage de la mer et près de ruines qui lui ont permis de reconnaître les restes d'anciens établissements destinés à la teinture.

Lamarck établissait deux divisions dans le genre : il comprenait, dans la première, les espèces à queue grêle, subite et toujours plus longue que l'ouverture; dans la seconde, les espèces à queue épaisse, non subite et plus ou moins longue. Cette seconde division formait deux sections, l'une pour les espèces à trois varices, l'autre pour les espèces à varices plus nombreuses.

M. de Blainville a proposé un plus grand nombre de divisions, et il distribue ainsi les murex :

Espèces 1° à tube grêle fort long et épineux;
2° à tube fort long et sans épines (g. bronte, *Denys de Montfort*);
3° à tube long et subit, et à trois varices;
4° multiépineuses et à tube long, droit et subit;
5° à tube médiocre, non subit, et à trois varices;
6° à tube médiocre, non subit, et pourvues de plus de trois varices ou bourrelets.


Fig. 571. M. brandaris. *Linné.*

M. Gray, dans son *Guide systématique de la collection du British Museum*, divise le genre murex en quatre genres : murex, chicoreus, trophon et typhis, et admet dans la famille des muricidés les fuseaux, les nasses et quelques genres démembrés des buccins.

M. Pictet range, dans sa famille des muricides, un grand nombre de gastéropodes dont la bouche se prolonge en avant en un canal droit. Il réunit ainsi dans une même famille les murex, tritons, ranelles, fuseaux, pyrules, trichotropis, fasciolaires, turbinelles, cancellaires, pleurotomes, etc., etc.

MM. H. et A. Adams divisent les muricinés en trois genres, *murex, typhis* et *trophon*, et subdivisent le premier de ces genres en dix sous-genres, parmi lesquels un seul figure sous un nom nouveau, adoptant pour les autres les noms proposés par divers auteurs. Les sous-genres chicoreus, phyllonotus, homalocantha, nous semblent devoir être réunis dans le même groupe, de même que les sous-genres pteronotus et muricidea. Nous croyons devoir reproduire les caractères des sous-genres adoptés par MM. Adams, et donner une figure d'un des types indiqués par eux; mais nous ne considérons la plupart de ces divisions que comme des groupes qui peuvent faciliter les recherches, et nous ne pouvons les accepter toutes à titre de sous-genres. Ces divisions sont ainsi établies :

1er sous-genre. Murex, Linné, 1758. — Coquille à spire proéminente, garnie de varices continues, foliacées, tuberculeuses ou épineuses. Ouverture

arrondie ou ovale, terminée en un canal long droit ou tubuleux, ou court et recourbé, souvent en partie fermé. Ex. : M. tenuispina, *Lamarck*.

2° sous-genre. HAUSTELLUM, Klein, 1753. BRONTES, Denys de Montfort, 1810. HAUSTELLARIA, Swainson, 1840. — Sans épines, varices tuberculeuses, canal très-long. Ex. : M. haustellum, *Linné*; H. elegans, *Beck*.

3° sous-genre. RHINOCANTHA, H. *et* A. Adams, 1853. — Spire courte; varices nombreuses, très-épineuses; canal long et recourbé. Ex. : M. brandaris, *Linné*.

4° sous-genre. CHICOREUS, Denys de Montfort, 1810. — Spire élevée varices foliacées, canal de longueur moyenne. Ex. : M. adustus, *Lamarck*.

5° sous-genre, PTERONOTUS, Swainson, 1840. — Trois varices comprimées, aliformes; canal de longueur moyenne, fermé à la réunion antérieure des deux lèvres. Ex. : M. pinnatus, *Wood*.

6° sous-genre. PHYLLONOTUS, Swainson, 1840; MURICANTHUS, 1840; CENTRONOTUS, 1835, Swainson, et CERASTOMA, Conrad, 1837. — Varices nombreuses, foliacées. Canal de longueur moyenne. Bord droit généralement denté. Ex. : M. endivia, *Lamarck*; P. radix, *Gmelin*.

7° sous-genre. VITULARIA, Swainson, 1840. — Varices simples, obtuses. Bord droit, simple, légèrement ridé à sa lèvre interne. Canal court. Ex. : M. vitulina, *Lamarck*.

8° sous-genre. HOMALOCANTHA, Morch, Teste Adams, 1853. — Tours de spire séparés par des sutures profondes. Varices foliacées. Souvent des digitations palmées au bord droit. Canal long. Ex. : M. scorpio, *Linné*.

9° sous-genre. OCENEBRA, Leach, 1847. TRITONALIA, Fleming, 1848. — Spire assez élevée. Varices nombreuses, arrondies, quelquefois élevées. Canal généralement fermé. Ex. : M. erinaceus, *Linné*; M. alveatus, *Kiener*; M. torosus, *Lamarck*.

10° sous-genre. MURICIDEA, Swainson, 1840. — Spire élevée. Varices nombreuses. Point de canal interne à la partie supérieure de l'ouverture. Ex. : M. hexagonus, *Lamarck*.



Fig. 575. M. pinnatus. Fig. 576. M. hexagonus. Fig. 576 *bis*. M. bipinnatus. Fig. 576 *ter*. M. clavus.



Fig. 577. M. tenuispina.



Fig. 578. M. adustus.



Fig. 579. M. haustellum.



Fig. 580. M. scorpio



Fig. 581. M. erinaceus.



Fig. 582. M. vitulinus.



Fig. 583. M. alveatus.



Fig. 584. M. endivia.



Fig. 585. M. torosus Jeune.

2° Genre. *TYPHIS*. *Denys de Montfort*, 1810.

Murex. *Lamarck*.

Coquille ovale-oblongue, muriciforme, de petite taille. Spire assez élevée. Tours garnis d'épines tubuleuses, la dernière s'ouvrant dans la coquille près de l'ouverture, qui est arrondie, un peu oblongue. Canal couvert. Ex. : T. Sowerbyi, *Broderip*. On en connaît quelques espèces vivantes et fossiles des terrains tertiaires; parmi ces dernières, nous citerons le T. tubifer, *Deshayes*, du calcaire grossier du bassin de Paris.



Fig. 586. T. tubifer.

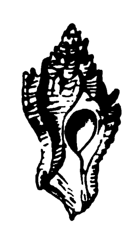


Fig. 587. T. Sowerbyi.

3° Genre. *TROPHON*. *Denys de Montfort*, 1810.

Murex. *Lamarck*.

Coquille à varices nombreuses, de forme variable, lamelliformes, épineuses ou formant une carène sur les tours. Ouverture assez ample, oblongue, terminée antérieurement par un canal ouvert, court, en gouttière, généralement coudé à gauche. Columelle lisse, arquée. Ex. : T. laciniatus, *Martyn* (murex lamellosus, *Lamarck*); T. fimbriatus, *Hinds*; et parmi les espèces fossiles, nous croyons devoir comprendre le murex calcitrapa, *Lamarck*, de Grignon, et le fusus minax, *Lamarck*.

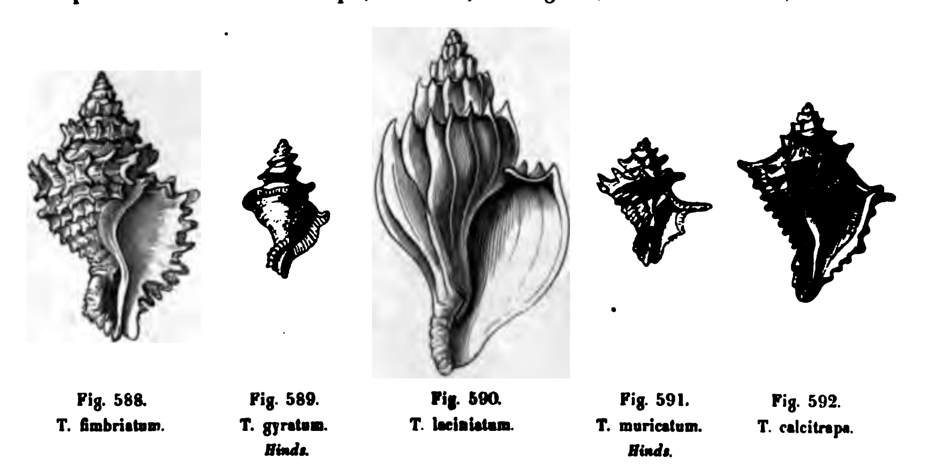


Fig. 588. T. fimbriatum. — Fig. 589. T. gyratum. *Hinds*. — Fig. 590. T. laciniatum. — Fig. 591. T. muricatum. *Hinds*. — Fig. 592. T. calcitrapa.

2° Sous-famille. FUSINÉS. *FUSINAE*. *H. et A. Adams*, 1853.

Les fusinés ont une coquille fusiforme, souvent sans épines ou varices proéminentes et sans dents ni plis à la columelle; l'ouverture est assez proportionnée à la dimension et à la forme de la coquille; le canal antérieur plus ou moins long est toujours ouvert jusqu'à l'extrémité. L'opercule est ovale, aigu, à nucléus apical.

MM. H. et A. Adams ont fait d'heureux changements dans cette famille en y comprenant quelques types jusque-là mal classés et dispersés.

4ᵉ Genre. *FUSUS*. *Lamarck*, 1799.

Coquille allongée, fusiforme, renflée à sa partie moyenne; à spire le plus souvent élevée, allongée, à tours nombreux; ouverture ovale, canal long et droit; columelle lisse, arquée; bord droit sans échancrure, opercule corné, onguiforme, à sommet terminal. Ex. : F. colus, *Linné;* pagodus, *Lesson;* vaginatus, *Deshayes*.

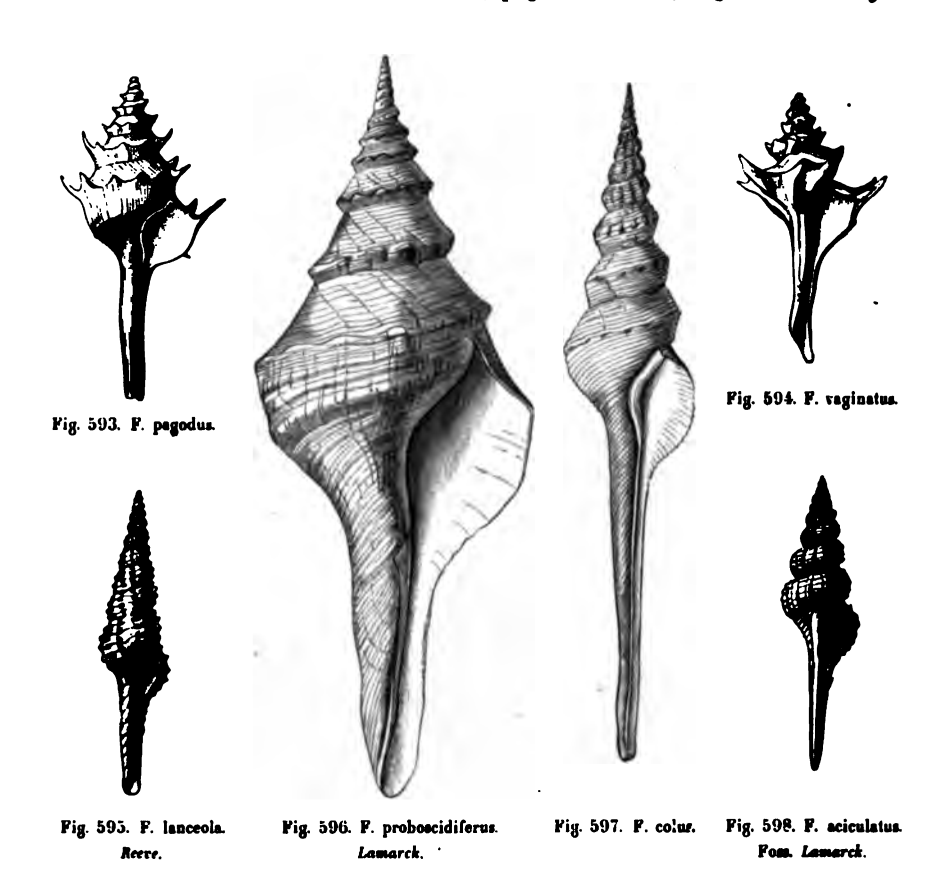


Fig. 593. F. pagodus. Fig. 594. F. vaginatus.

Fig. 595. F. lanceola. *Reeve*. Fig. 596. F. proboscidiferus. *Lamarck*. Fig. 597. F. colus. Fig. 598. F. aciculatus. Foss. *Lamarck*.

MM. Adams établissent deux sous-genres :

Sous-genre. Evarne. — Fuseaux oblongs, ovales, à canal très-court, un peu recourbé et à tours convexes et lisses. Ex. : F. linea, *Deshayes*.

Sous-genre. Sinistralia. — Fuseaux oblongs, fusiformes, sénestres, à canal assez long, à tours convexes. Ex. : F. elegans, *Reeve*.



Fig. 599. F. elegans. Fig. 600. F. linea.

Les autres divisions établies dans le genre fusus sont :

Sous-genre. NEPTUNEA, Bolten, 1798; CHRYSODOMUS, Swainson, 1840. — Coquille fusiforme, ventrue, quelquefois sénestre, à tours de spire plus ou moins élevés. Ouverture généralement ample quand le canal est court, allongée quand le canal est plus long; lèvre interne du bord droit, quelquefois plissée; bord columellaire, lisse, arqué, le plus souvent calleux. Ex. : F. antiquus, *Lamarck;* F. contrarius, *Lamarck;* F. sulcatus, *Lamarck;* F. varicosus, *Chemnitz;* F. dilatatus, *Quoy* et *Gaimard*.

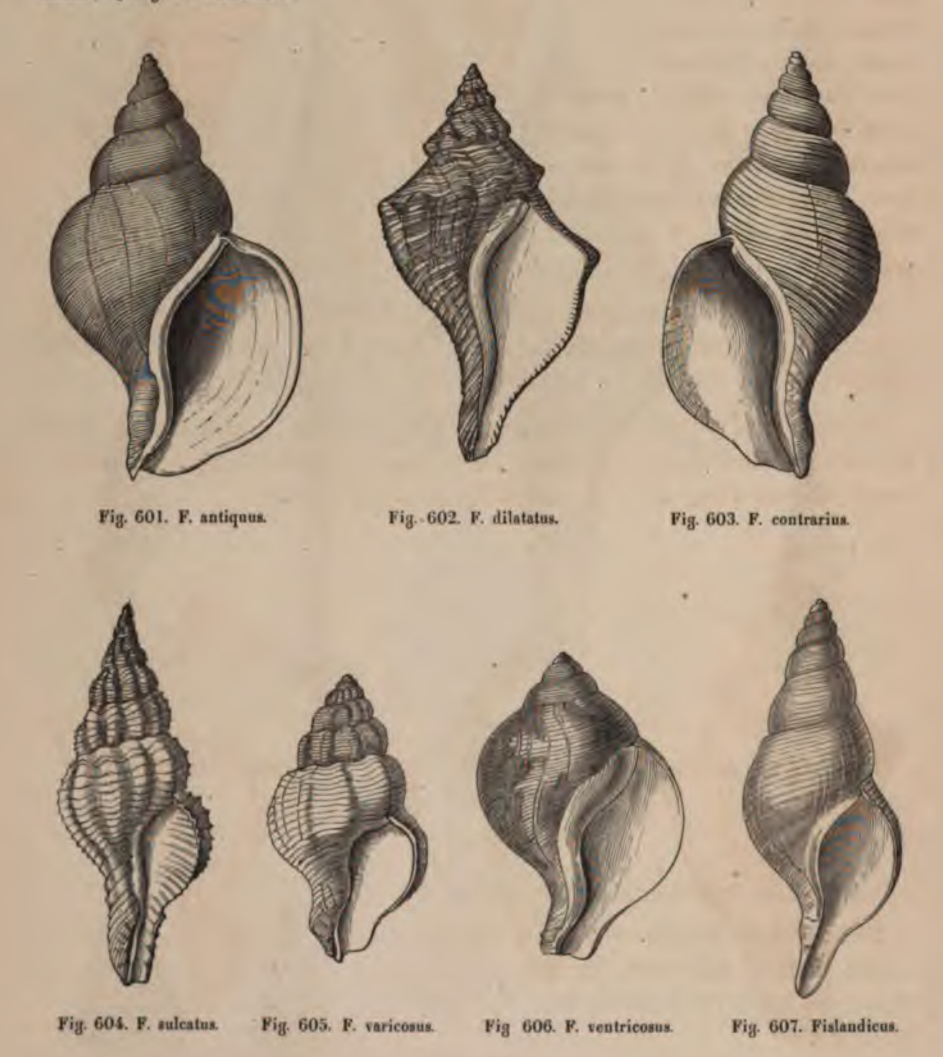


Fig. 601. F. antiquus. Fig. 602. F. dilatatus. Fig. 603. F. contrarius.

Fig. 604. F. sulcatus. Fig. 605. F. varicosus. Fig 606. F. ventricosus. Fig. 607. F. islandicus.

Sous-genre. TRITONOFUSUS, Beck, 1846, ATRACTUS, Agassiz, 1840; SIPHO, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ventrue, mince. Canal moyen et recourbé. Ex. : T. islandicus, *Chemnitz;* T. ventricosus, *Gray*.

Sous-genre. MELONGENA, Schumacher, 1817, μῆλον, fruit, γένος, genre; CASSIDULUS, Humphrey, 1797; GALEODES, Bolten, 1798; PYRULA, *partim*, Lamarck, 1799. — Plusieurs noms génériques ou subgénériques ont été proposés pour cette division. Nous donnons la préférence à celui qui rappelle le mieux l'ancien genre pyrule aux dépens duquel elle a été établie.

Coquille assez épaisse, solide, un peu ventrue; à tours lisses, tuberculeux ou épineux; ouverture ovale-oblongue; canal court, ouvert. Columelle lisse, plus ou moins calleuse; bord droit simple ou bordé par les tubercules épineux du dernier tour. Opercule assez épais, nucléus apical. Ex. : M. melongena, *Linné* (pyrula).

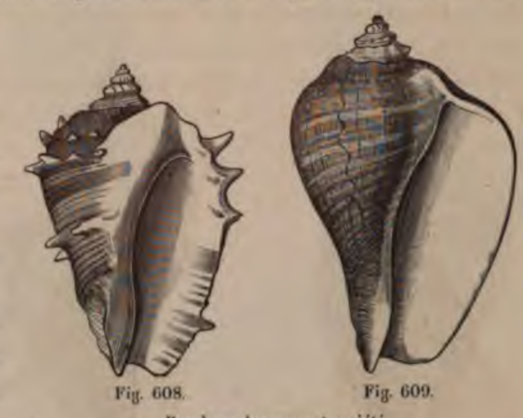


Fig. 608. Fig. 609.
Pyrula melongena et variété.

Sous-genre. PUGILINA, Schumacher, 1817; VOLEMA, Bolten, 1798. — Spire noduleuse, ouverture assez étroite; canal long. Ex. : P. vespertilio, *Lamarck* (pyrula).

Sous-genre. MYRISTICA, Swainson, 1840, μυριστικός, parfumé. — Spire épineuse ou tuberculeuse. Ouverture avec un canal postérieur, interne, ascendant. Canal antérieur large. Ex. : M. bucephala, *Lamarck* (pyrula).

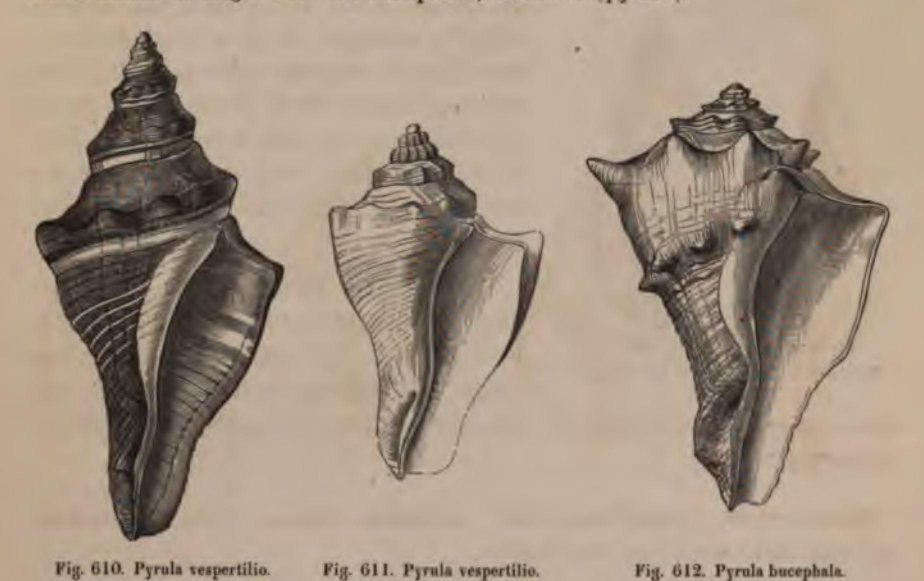


Fig. 610. Pyrula vespertilio. Fig. 611. Pyrula vespertilio. Fig. 612. Pyrula bucephala.

Sous-genre. HEMIFUSUS, Swainson, 1840; COCHLIDIUM, Gray, 1847. — Ce sous-genre, formé aux dépens des fuseaux et des pyrules, est ainsi caractérisé :

tours garnis de tubercules spiniformes, comprimés. Ouverture oblongue, anguleuse. Un canal postérieur, interne, ascendant. Canal de la base allongé; columelle lisse; bord columellaire arqué, bord droit simple. Ex. : H. colosseus, *Lamarck* (fusus); tuba, *Gmelin* (pyrula); corona, *Gmelin* (fusus).



Fig. 613. Fusus corona.



Fig. 614. Fusus colosseus.



Fig. 615. Pyrula tuba.

Sous-genre. Pusio, Gray, 1833; Pisania, Bivona, 1833. — Ce sous-genre est encore établi aux dépens des fuseaux. Coquille oblongue, à spire proéminente, à tours lisses ou finement striés en spirale. Canal antérieur court. Bord columellaire arqué, présentant une ou deux lamelles à sa partie postérieure; bord droit crénelé intérieurement. Ex. : P. articulatus, *Lamarck*. (Pusio, *Linné*.)



Fig. 616. Metula clathrata.



Fig. 617. Fusus articulatus.

Sous-genre. Metula, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mitriforme, allongée, finement cancellée. Spire élevée, aiguë. Ouverture étroite. Bord columellaire lisse, bord droit assez épais, crénelé intérieurement et échancré postérieurement. Ex. : M. clathrata, *Adams* et *Reeve*.

Sous-genre. Pollia, Gray, 1839; Cantharus, Bolten, 1798. — Ce sous-genre est établi aux dépens des buccins.

Coquille bucciniforme; columelle avec de légers sillons transverses. Bord interne crénelé intérieurement et présentant un petit canal siphonal postérieur. Ex. : P. tranquebarica, *Muller;* erythrostoma, *Reeve;* pagodus, *Reeve*.


Fig. 618.
Buccinum tranquebaricum.


Fig. 619.
Buccinum erythrostoma.


Fig. 620.
Buccinum pagodus.

Sous-genre. TRITONIDEA, Swainson, 1840; LAGENA, Bolten, 1798. Établi aux dépens des buccins. — Coquille turriculée, canal assez allongé. Ex. : T. undosa, *Linné;* proteus, *Reeve;* insignis, *Reeve*.


Fig. 621.
Buccinum undosum.


Fig. 622.
Buccinum proteum.


Fig. 623.
Buccinum insigne.

Sous-genre. CYRTULUS, Hinds, 1843; κυρτός, courbé; στύλος, colonne; CLAVELLA, Swainson, 1835; CLAVILITHES, Swainson, 1840. — Ce sous-genre, établi aux dépens des genres fusus et buccinum, comprend des coquilles dont le dernier tour s'épaissit considérablement à la suture, et forme un canal postérieur qui semble couvert par un test composé de plusieurs feuillets superposés. On connaissait depuis longtemps le fusus longævus fossile, Lamarck; mais c'est seulement depuis 1843 que M. Hinds a proposé le genre cyrtulus pour une singulière coquille trouvée à Nukuhiva : le genre admis par les uns, rejeté par les autres, peut être considéré comme une division du genre fusus; on y comprendra les fusus Noë et scalaris, Lamarck. MM. Adams indiquent aussi comme faisant partie du genre cyrtulus les buccinum distortum et avellana de Gray. Ces coquilles ne présentent pas tous les caractères du genre; leur canal postérieur est court et assez large; j'ajouterai que l'examen d'un grand nombre d'individus de l'espèce me ferait supposer que la difformité qui semble justifier le nom de distortum n'est qu'accidentelle, quoique fréquente. Nous avons sous les yeux vingt-deux exem-

plaires de l'espèce, depuis le type normal, dont nous donnons la figure, jusqu'aux types les plus irréguliers, et nous passons de l'un à l'autre sans remarquer d'autre différence que la déformation du dernier tour, et son épaississement, prononcé surtout près de la suture et à la partie du bord qui forme le canal postérieur. Nous croyons donc que les buccinum distortum et avellana de Gray ne doivent point être compris dans le genre cyrtulus, et que ce sont des buccins qui se déforment sous l'influence de causes accidentelles.

Coquille fusiforme, couverte d'un épiderme mince, le dernier tour allongé, ventru, épais et arrondi près de la suture; spire saillante; ouverture assez étroite terminée par un canal long et étroit. Columelle excavée au milieu, calleuse supérieurement; bord droit aigu, sinueux. Ombilic petit. Ex. : C. serotinus, *Hinds;* C. distortus, *Linné;* C. avellana, *Gray;* C. longævus, *Lamarck.*

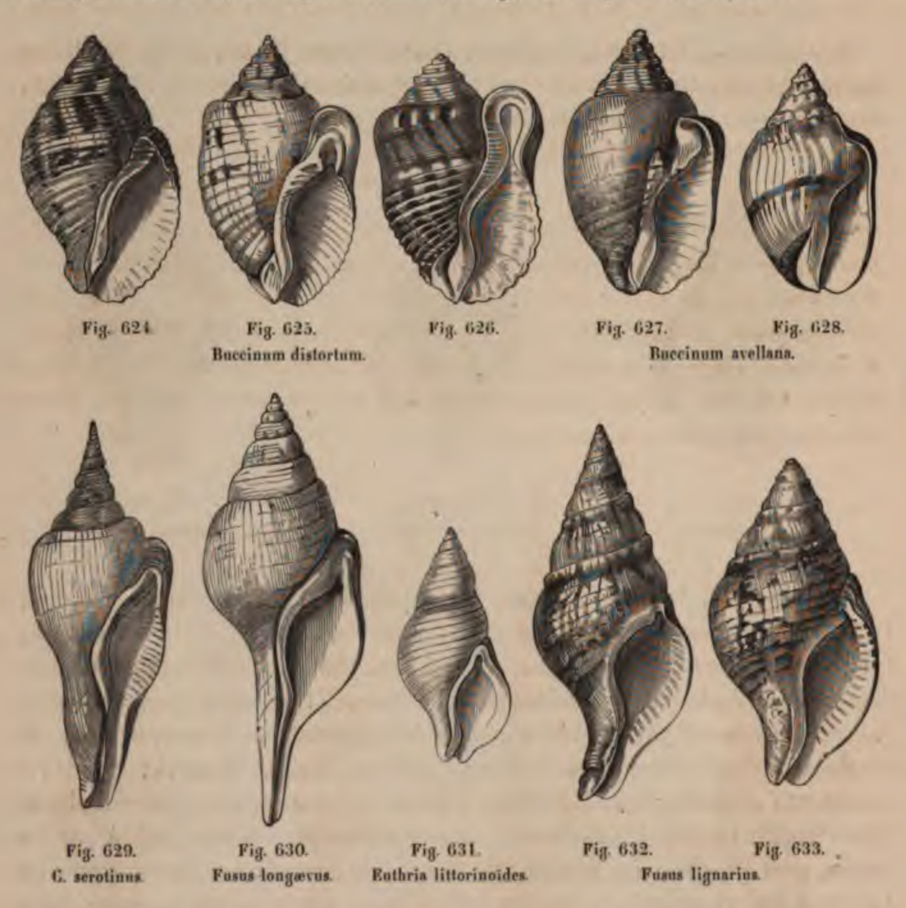


Fig. 624. Fig. 625. Fig. 626. Buccinum distortum. Fig. 627. Fig. 628. Buccinum avellana.

Fig. 629. C. serotinus. Fig. 630. Fusus longævus. Fig. 631. Euthria littorinoïdes. Fig. 632. Fig. 633. Fusus lignarius.

Sous-genre. Euthria, Gray, 1850, établi aux dépens des fuseaux et des buccins. — Coquille fusiforme, lisse; ouverture ovale, prolongée en avant en un canal plus ou moins développé et recourbé. Bord columellaire excavé; bord droit aigu, sinueux, formant un petit canal à sa réunion avec l'avant-dernier tour. Ex. : E. lignaria, *Lamarck* (fusus); E. littorinoides, *Reeve* (buccinum).

2e FAMILLE. PLEUROTOMIDÉS. *PLEUROTOMIDAE. H. et A. Adams.*

Les pleurotomidés ont à la partie postérieure droite du manteau une fente correspondant à celle de la coquille, et un siphon droit. Leur coquille est fusiforme, turriculée, prolongée en avant en un canal plus ou moins long; à spire saillante; elle présente sur le dernier tour, à la partie postérieure du bord droit, une échancrure plus ou moins large et plus ou moins profonde, mais bien caractéristique. L'opercule est corné. Dents linguales : deux latérales seulement.

Cette famille est divisée en deux sous-familles par MM. Adams : les pleurotominés et les defranciinés.

1re SOUS-FAMILLE. PLEUROTOMINÉS. *PLEUROTOMINAE. Swainson,* 1840.

Les pleurotominés ont un opercule ovale ou subovale plus ou moins aigu et à nucleus antérieur.

5e GENRE. *PLEUROTOMA. Lamarck,* 1799. Πλευρά, côté; τέμνω, je coupe.

TURRIS, *Bolten*, 1798.

Coquille turriculée, fusiforme, terminée antérieurement par un canal droit plus ou moins long. Ouverture ovale; bord columellaire lisse, droit ou sinueux; bord droit plus ou moins sinueux, et muni à sa partie postérieure d'une échancrure profonde ou d'un sinus. Ex. : P. babylonia, *Lamarck;* P. Woodii, *Kiener;* P. grandis, *Gray;* P. cataphracta, *Brocchi.* Le nombre des espèces fossiles est très-considérable; on en compte près de 300 de l'époque tertiaire. MM. Adams admettent onze genres ou sous-genres.



Fig. 634. P. babylonia.



Fig. 635. P. Woodii.

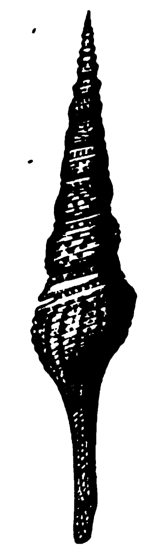


Fig. 636. P. grandis.



Fig. 637. P. cataphracta Fossile.

Sous-genre. SURCULA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turriculée; lèvre interne obsolète; canal long, effilé, légèrement recourbé. Ex. : P. australis *Chemnitz;* P. nodifera, *Lamarck;* P. javana, *Linné;* P. cincta, *Lamarck.*

Sous-genre. GENOTA, H. et A. Adams, 1853; GENOT, d'Adanson. — Coquille mitriforme; tours finement cancellés; ouverture allongée; canal court. Bord droit avec un sinus postérieur profond. Ex. : P. mitræformis, *Kiener.*

Sous-genre. BRACHYTOMA, Swainson, 1840; βραχύς, court; τέμνω, je coupe. — Coquille strombiforme. Bord columellaire assez épais; bord droit ascendant et formant un sinus ou canal étroit près de la suture. Ex. : B. stromboïdes, *Sowerby.*

Sous-genre. CONOPLEURA, Hinds, 1844. — Coquille coniforme; spire conique, assez large. Ouverture étroite, sinueuse, bord columellaire calleux; canal très-court. Bord droit sinueux, avec un sinus latéral profond. Ex. : C. striata, *Hinds.*

Sous-genre. DRILLIA, Gray, 1838. — Coquille turriculée; ouverture ovale, oblique; bord interne assez épais; bord externe épais en arrière, avec un sinus postérieur profond et un petit sinus en avant près du canal qui est court et recourbé. Animal : tentacules rapprochés; yeux au côté externe de l'extrémité des tentacules. Ex. : P. gibbosa, *Kiener.*

Sous-genre. CRASSISPIRA, Swainson, 1840. — Coquille un peu claviforme, tuberculeuse. Canal antérieur presque nul; bord interne avec un calus épais postérieurement; bord externe assez épais intérieurement. Ex. : P. pulchra, *Gray.*

Sous-genre. CLAVUS, Montfort, 1810. — Coquille en massue; tours de spire tuberculeux ou épineux; ouverture assez large, bord interne lisse; bord droit, mince, feuilleté, élargi près du canal. Ex. : P. auriculifera, *Lamarck;* P. echinata, *Lamarck.*

Sous-genre. BELA, Gray, 1847. — Coquille ovale, fusiforme. Spire saillante; canal court; bord droit présentant un petit sinus près de la suture. Ex. : P. Molleri, *Reeve;* P. turriculus, *Montagu.*

Sous-genre. LACHESIS, Risso, 1826; ANNA, Risso; NESAEA, Risso, 1826. — Coquille turriculée, à tours convexes; suture étroite et profonde; ouverture obovale, prolongée en un canal très-court. Ex. : L. mamillata, *Risso.* Risso établissait à la même époque deux autres genres, sous les noms de Nesæa et d'Anna, pour de petites coquilles qui ne diffèrent pas génériquement des lachesis.

Nous reproduisons les figures des Nesæa granulata et Anna massena, Risso, qui sont pour nous des lachesis.

Sous-genre. CLAVATULA, Lamarck, 1801; CLAVICANTHA, Swainson, 1840. — Coquille subfusiforme, à spire saillante, à tours couronnés. Ouverture ovale; canal court; columelle lisse, sinueuse. Bord droit présentant une échancrure assez profonde près de la couronne du dernier tour. Ex. : P. imperialis, *Lamarck.*

Sous-genre. PERRONA, Schumacher, 1817; TOMELLA, Swainson, 1840. — Coquille fusiforme, subclaviforme, à spire plus ou moins élevée, lisse ou carénée; ouverture assez étroite, canal assez allongé; bord columellaire avec une callosité plus ou moins apparente près de la suture; bord droit, mince, largement échancré au milieu. Ex. : P. spirata, *Lamarck;* P. lineata, *Lamarck.*



Fig. 638. P. australis.

Fig. 639. P. imperialis.

Fig. 640. P. Molleri.

Fig. 640 *bis*. P. turriculus.

Fig. 641. P. lineata.

Fig. 642. P. javana.

Fig. 643. P. auriculifera.

Fig. 644. P. striata.

Fig. 645. P. spirata.

Fig. 646. P. echinata.

Fig. 647. P. nodifera.

Fig. 648. P. pulchra.

Fig. 649. P. mitræformis.

Fig. 650. P. gibbosa.

Fig. 651. P. cincta.

Fig. 652. Nesæa granulata.

Fig. 653. Lachesis mamillata.

Fig. 654. Anna Massena.

Fig. 655. P. stromboides.

2e Sous-famille. DEFRANCIINÉS. *DEFRANCIINAE*. *H. et A. Adams.*

Les defranciinés ont complétement la forme et l'aspect des pleurotomes, mais ils n'ont pas d'opercule.

6e Genre. *DEFRANCIA*. *Millet*, 1826.

Coquille fusiforme ou turriculée, à ouverture ovale, recouverte en partie par le bord droit; terminée inférieurement par un canal court, plus ou moins droit. Bord droit tranchant, légèrement crénelé, recouvrant, sinué à sa partie supérieure, et muni extérieurement d'un bourrelet plus ou moins arqué et distant de l'ouverture. Bord gauche sans callosité, mais ayant une petite dent ou protubérance placée à la partie supérieure de l'ouverture, là où commence le sinus du bord droit. Ex. : D. d'Orbignyi, *Reeve*. On en connaît quelques espèces fossiles du calcaire grossier du département de Maine-et-Loire. Ex. : D. pagoda, *Millet*, et D. Milletii, *Soc. linnéenne*.



Fig. 656. D. pagoda. Fig. 657. D. Milletii. Fossiles. Fig. 658. D. D'Orbignyi.

7e Genre. *DAPHNELLA*. *Hinds*, 1844. Formé aux dépens des pleurotomes.

Coquille fusiforme, mince, fragile, le plus souvent striée; le dernier tour aussi ou plus long que la spire. Ouverture ovale allongée, canal très-court. Bord droit avec une échancrure près de la suture. Ex. : D. ornata, *Hinds*; D. aureola, *Reeve*; D. Cumingii, *Powis*.



Fig. 659. D. ornata.

Sous-genre. Cythara, Schumacher, 1817, formé aux dépens des mangélies. — Coquille fusiforme à côtes ou plis longitudinaux. Ouverture longue, étroite. Canal assez court. Bord columellaire sinueux, quelquefois avec des stries transversales et une callosité postérieure. Bord droit subéchancré postérieurement et à lèvre interne dentelée ou striée. Ex. : C. marginelloïdes, *Reeve*; C. abyssicola, *Reeve*; C. bicolor, *Reeve*; C. stromboïdes, *Reeve*; C. pulchella, *Reeve*.



Fig. 660. D. aureola. Fig. 661. D. Cumingii. Fig. 662. C. bicolor. Fig. 663. C. stromboides. Fig. 664. C. pulchella. Fig. 665. C. marginelloides. Fig. 666. C. abyssicola.

Sous-genre. MANGELIA, Leach. teste Risso, 1826. — Coquille fusiforme, lisse, le plus souvent à côtes longitudinales; spire plus ou moins allongée, turriculée, acuminée. Canal court, plus ou moins tronqué. Columelle lisse. Bord droit avec un sinus postérieur près de la suture. Ex. : M. tœniata, *Deshayes;* M. obeliscus, *Reeve;* M. coniformis, *Gray;* M. sicula, *Reeve;* M. ponderosa, *Reeve*.

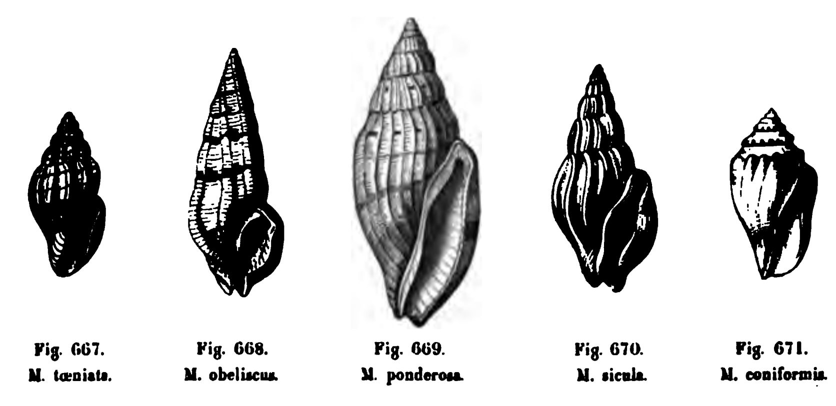


Fig. 667. M. tœniata. Fig. 668. M. obeliscus. Fig. 669. M. ponderosa. Fig. 670. M. sicula. Fig. 671. M. coniformis.

Sous-genre. RAPHITOMA, Bellardi, 1846. — Coquille fusiforme, turriculée, avec un canal antérieur court et un très-petit sinus à la partie supérieure du bord droit. Ex. : R. histrix, R. ringens, R. incrassata, R. sigmoïdea, *Bellardi*. Du terrain miocène de Turin.

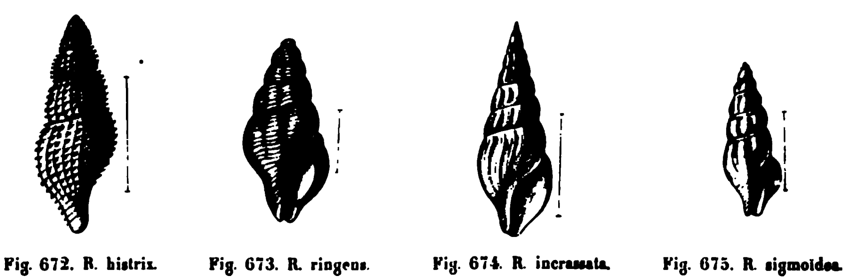


Fig. 672. R. histrix. Fig. 673. R. ringens. Fig. 674. R. incrassata. Fig. 675. R. sigmoidea.

Deux genres ont été proposés il y a environ dix ans pour de petites coquilles fossiles que leur forme et le sinus du bord droit rattachent aux pleurotomes. Ces deux genres doivent être confondus en un seul, car la différence d'un ou deux plis à la columelle ne peut dans ce cas constituer un caractère générique ou même subgénérique. Ces deux genres sont :

Sous-genre. BORSONIA, Bellardi, 1846. — Coquille fusiforme, présentant un pli au centre de la columelle. Ex. : B. prima, *Bellardi*. Du terrain miocène de Turin.

Sous-genre. CORDIERA, A. Rouault, 1848. — Coquille fusiforme, présentant un ou deux plis à la columelle. Ex. : C. biarritzina et C. pyrenaïca, *Rouault*. Du terrain éocène des environs de Pau.



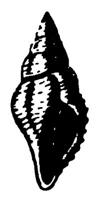




Fig. 676. B. prima. Fig. 677. C. biarritzina. Fig. 678. C. pyrenaica.

3e Famille. TRITONIIDÉS. *TRITONIIDAE. H. et A. Adams.*

Les tritoniidés, très-voisins des muricidés, leur ressemblent beaucoup quant à la forme du corps de l'animal; cependant ils en diffèrent par une tête généralement plus large et un pied court, épais et tronqué en avant. Les dents linguales sont au nombre de sept, une centrale, et trois latérales de chaque côté. L'opercule est ovale-oblong et à nucléus subapical. La coquille ovale-allongée présente généralement des tours garnis de varices ou bourrelets rares ou subsolitaires, et ne se correspondant pas toujours sur la même ligne, d'un tour de spire à l'autre. Quelques types présentent une dépression assez forte et des bourrelets souvent épineux et formant une seule rangée longitudinale de chaque côté.

Comme le font observer MM. Deshayes et Pictet, les tritoniidés fossiles présentent des formes intermédiaires qui semblent relier entre elles les espèces vivantes des groupes de la famille et les rapprocher des muricidés. Les espèces fossiles n'ont été trouvées jusqu'ici que dans les terrains tertiaires et les terrains crétacés les plus supérieurs. Ex. : T. spinosum, *Rouault;* T. argutum, *Sowerby;* T. turriculatum, *Deshayes;* T. viperinum, *Lamarck,* et T. striatulum, *ibid.*

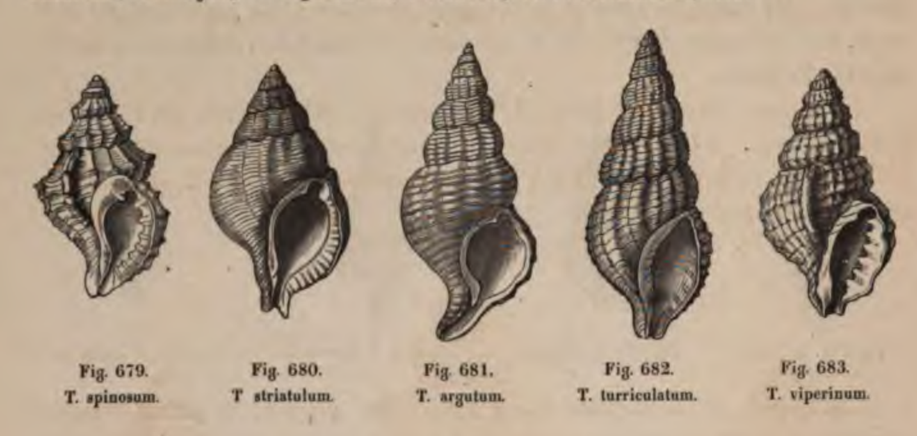


Fig. 679. T. spinosum. — Fig. 680. T striatulum. — Fig. 681. T. argutum. — Fig. 682. T. turriculatum. — Fig. 683. T. viperinum.

Trois genres : Triton, Persona et Ranella.

8e Genre. *TRITON. Lamarck,* 1822.

Coquille ovale-oblongue, présentant un canal antérieur généralement assez court, ouvert et recourbé, rarement droit et long. La spire assez élevée a ses tours garnis de varices ou bourrelets rares et alternes, ou solitaires et ne formant pas de rangées longitudinales. Ouverture oblongue. Columelle ridée ou lisse. Bord droit crénelé ou dentelé à sa lèvre interne, quelquefois très-épaisse. MM. H. et A. Adams proposent les sous-genres suivants :

Sous-genre. Triton. — Coquille oblongue, à spire élevée, proéminente.

Columelle largement calleuse ou plissée. Canal court, largement ouvert et légèrement recourbé. Ex. : T. variegatum, *Lamarck;* T. australe, *ibid.;* T. subdistortum, *ibid.*







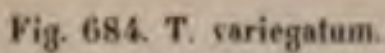


Fig. 684. T. variegatum. Fig. 685. T. subdistortum. Fig. 686. T. australe.

Sous-genre. Simpulum, Klein, 1753. Lampusia, Schumacher, 1817. — Coquille fusiforme, à bourrelets tuberculeux. Bord droit épais, présentant des plis dentiformes à sa lèvre interne. Ex. : T. chlorostomum, *Lamarck;* T. rubeculum, *Linné;* T. tranquebaricum, *ibid.*







Fig. 687. T. tranquebaricum. Fig. 688. T. chlorostomum. Fig. 689. T. rubeculum.

Sous-genre. Cabestana, Bolten, 1798. — Coquille ombiliquée, ventrue, à bourrelets tuberculeux. Bord droit formant de gros plis dentiformes à sa

lèvre interne. Ex. : T. cutaceum, *Linné ;* T. doliarium, *ibid. ;* T. Spengleri, *Chemnitz.*



Fig. 690. T. cutaceum. Fig. 691. T. Spengleri. Fig. 692. T. doliarium.

Sous-genre. LOTORIUM, Montfort, 1810. CYMATIUM, Bolten, 1798. — Coquille allongée, d'apparence difforme. Ouverture très-longue. Columelle très-calleuse. Bord droit très-épais, à lèvre interne armée de grosses dents. Ex. : T. lotorium, *Linné ;* T. grandimaculatum, *Reeve ;* T. tigrinum, *Broderip.*

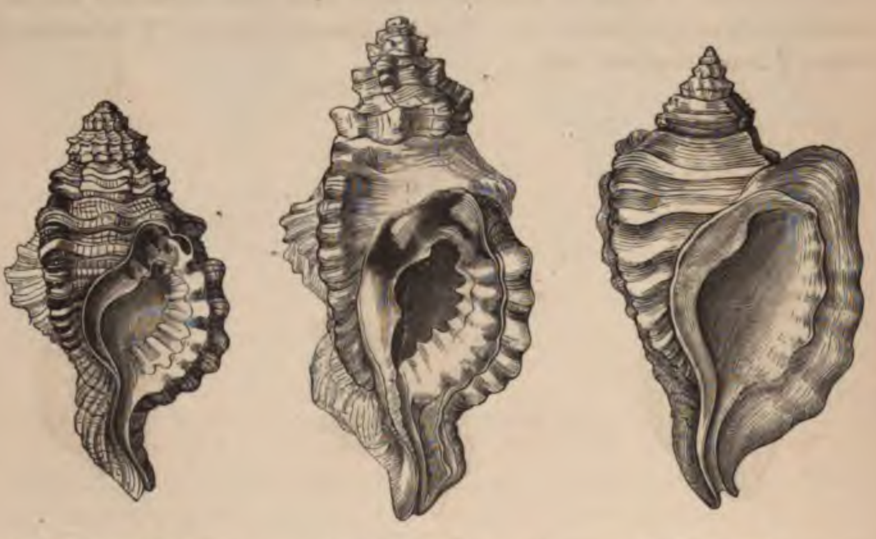


Fig. 693. T. grandimaculatum. Fig. 694. T. lotorium. Fig. 695. T. tigrinum.

Sous-genre. GUTTURNIUM, Klein, 1753. RANULARIA, Schumacher, 1817. — Coquille à canal antérieur beaucoup plus long que dans les autres espèces du

genre. Le nom donné par Klein exprime l'idée d'un vase à l'aide duquel on peut verser de l'eau par gouttes, et celui de ranularia indique les rapports des espèces avec les ranelles. Ex. : T. retusum, *Lamarck;* T. antillarum, *d'Orbigny;* T. exile, *Reeve*.



Fig 696. T. exile.



Fig. 697. T. antillarum.



Fig. 698. T. retusum.

Sous-genre. Epidromus, Klein, 1753. Colubraria, Schumacher, 1817. — Coquille à spire très-allongée. Lèvre interne du bord droit crénelée. Ex. : T. tortuosum, *Reeve;* T. convolutum, *Broderip;* T. Sowerbyi, *Reeve*.



Fig. 699. T. tortuosum.



Fig. 700. T. convolutum.



Fig. 701. T. Sowerbyi.

Sous-genre. Lagena, Klein, 1753. — Coquille mince, ventrue, à tours arrondis, à varices obsolètes, et présentant un pli au sommet de la columelle. Ce groupe de MM. Adams ne nous paraît pas heureux; il réunit des coquilles dont les animaux doivent probablement différer beaucoup; un coup d'œil jeté sur les deux types que nous figurons, T. cancellatum, *Lamarck*, et T. clandestinum, *Chemnitz*,

permettra de remarquer que les caractères communs tirés de la coquille sont des varices obsolètes et un pli au sommet de la columelle. Le triton cancellatum de *Lamarck* nous représente plutôt un fuseau qu'un triton, tandis qu'il ne manque aucun caractère du genre, au T. clandestinum.



Fig. 702. T. clandestinum. Fig. 703. T. cancellatum.

Lamarck compare le triton cancellatum à son murex magellanicus, qui est un fuseau, et il établit la différence entre les deux types : le triton cancellatum est, dit-il, éminemment treillissé ; il a des varices rares et pas de lames.

Sous-genre. Argobuccinum, Klein, 1753. — Coquille solide, ventrue, à canal court. Varices rares. Lèvre interne du bord droit dentée intérieurement. Ex. : T. scabrum, *King;* T. rude, *Broderip.* Ce groupe nous paraît aussi peu heureux que le précédent : le triton scabrum a des plis dentiformes que n'a pas le triton rude, et les caractères ne sont pas suffisamment tranchés.



Fig. 704. T. rude. Fig. 705. T. scaber.

La texture différente de ces deux coquilles permet de supposer qu'elles ne peuvent appartenir au même groupe.

9ᵉ Genre. *PERSONA*. *Montfort*, 1810. Distorsio. *Bolten*, 1798.

Coquille épaisse, difforme, à tours irréguliers et comme tordus, à canal antérieur court et recourbé. Columelle largement calleuse (la callosité couvrant presque tout un côté de la coquille), profondément excavée, garnie de gros plis verruqueux et de plis dentiformes se prolongeant jusqu'à l'extrémité du canal. Bord droit épais, garni de dents à sa lèvre interne, disposition qui rend l'ouverture irrégulière et grimaçante. Les observations de MM. Quoy et Gaimard justifient l'adoption de ce genre, établi aux dépens des tritons. Ces savants voyageurs ont constaté que les mollusques de ce groupe ressemblent autant à ceux des casques qu'à ceux des tritons, mais ils les rapprochent plutôt de ces derniers à cause de leur coloration par lunules. Ex. : P. anus, *Lamarck ;* P. ridens, *Reeve ;* P. clathrata, *Lamarck*.




Fig. 706. P. ridens. Fig. 707. P. clathrata. Fig. 708. P. anus.

10ᵉ GENRE. *RANELLA*. *Lamarck*, 1812.

BURSA. *Bolten*, 1798. BUFO. *Montfort*, 1810. BUFONARIA. *Schumacher*, 1817.

Coquille ovale ou oblongue, comprimée sur les faces inférieures et supérieures de manière à rendre les faces latérales anguleuses et saillantes; à canal antérieur plus ou moins long, droit ou légèrement infléchi; à bourrelets distiques, tuberculeux ou épineux, et formant une rangée longitudinale de chaque côté. Ouverture allongée ou subarrondie. Ex. : R. crumena, *Lamarck*.

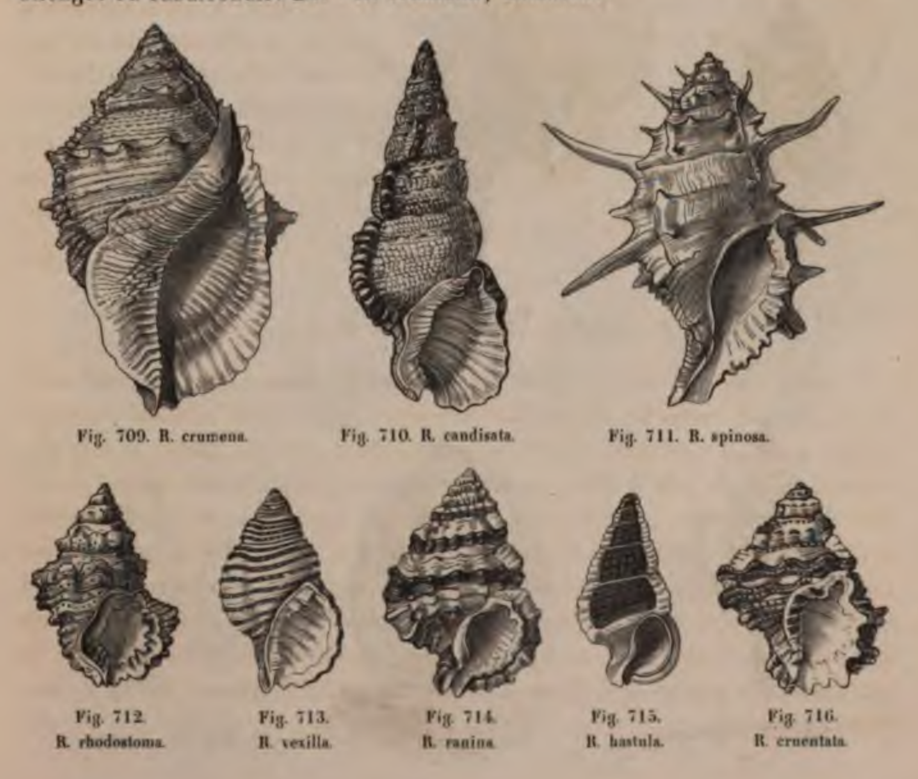


Fig. 709. R. crumena. Fig. 710. R. candisata. Fig. 711. R. spinosa.

Fig. 712. R. rhodostoma. Fig. 713. R. vexilla. Fig. 714. R. ranina. Fig. 715. R. hastula. Fig. 716. R. cruentata.

Les divisions adoptées par MM. Adams comme sous-genres, et que nous n'acceptons pas à ce titre, sont les suivantes :

1er sous-genre. Lampas, Schumacher, 1817. — Coquille à tours tuberculeux et à canal très-court et recourbé. Ex. : R. bitubercularis, *Lamarck*.

2e sous-genre. Aspa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ventrue, lisse, à spire très-courte, à bourrelets latéraux. Ex. : R. lævigata, *Lamarck*.

3e sous-genre. Apollon, Montfort, 1810. Gyrina, Schumacher, 1817. — Coquille à spire élevée, à canal antérieur court et sans canal postérieur. Ex. : R. anceps, *Lamarck*.

4e sous-genre. Eupleura, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à spire assez élevée, à canal antérieur long et presque fermé; sans canal postérieur. Bourrelets épineux et frangés entre les épines. Ex. : R. nitida, *Broderip*; R. pulchra, *Gray*; R. pectinata, *Hinds*.



Fig. 717. R. bitubercularis.



Fig. 718. R. pulchra.



Fig. 719. R. nitida.



Fig. 720. R. pectinata.



Fig 721. R. lævigata.

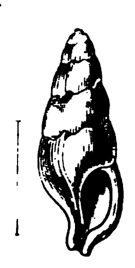


Fig. 722. R. anceps.

11ᵉ GENRE. *SPINIGERA. D'Orbigny.*

Coquille turriculée, terminée en avant par un long canal droit. Spire bordée de chaque côté par des points d'arrêt réguliers, desquels partent de longues épines. Ouverture étroite, allongée. Ex. : S. longispina, *Deslongchamps*, de l'oolithe inférieure de Normandie, et S. spinosa, *Munster*.

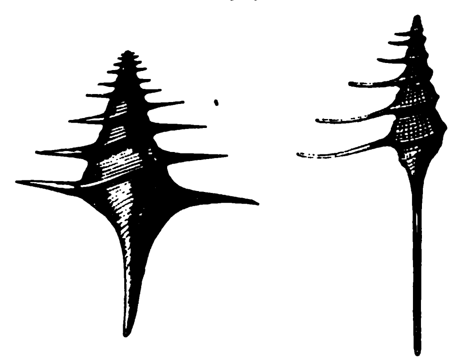


Fig. 723. S. longispina. Fig. 724. S. spinosa.

4ᵉ FAMILLE. BUCCINIDÉS. *BUCCINIDAE.*

Les Buccinidés ont une coquille ovale-oblongue, échancrée à la base, turriculée, de forme plus ou moins allongée, à ouverture ovale-oblongue, à columelle simple, arrondie ou fortement calleuse. L'animal a la tête aplatie, plus ou moins large, présentant deux tentacules cylindriques ou coniques, à la base externe desquels se trouve un petit renflement quelquefois pédiculé et oculifère. L'opercule est corné, mince, souvent très-petit, et dentelé sur les bords. Trois dents linguales, une centrale et deux latérales. Cette famille comprend les buccins, les nasses et les éburnes.

Les espèces fossiles sont nombreuses, surtout dans les terrains tertiaires; les plus anciennes appartiennent à la seconde moitié de l'époque crétacée. Nous citerons les B. prismaticum, *Brocchi*, fossile du plaisantin et de l'astésan; B. fissuratum, *Deshayes* (sulcobuccinum fissuratum, *d'Orbigny*); B. tiara, *Deshayes*.



Fig. 725. B. prismaticum.



Fig. 726. B. tiara.



Fig. 727. B. fissuratum.



Fig. 728. B. obtusum. *Deshayes.*

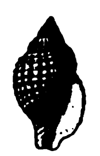


Fig. 729. B decussatum. *Lamarck.*



Fig. 730. B. fusiforme. *Deshayes.*



Fig. 731. B. truncatum. *Deshayes.*



Fig. 732. B Andrei. *Basterot.*

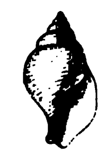


Fig. 733. B. intermedium. *Deshayes.*



Fig. 733 *bis.* B. ambiguum. *Deshayes.*

12e Genre. *BUCCINUM. Linné*, 1767.

Coquille ovale, conique, épidermée; à spire assez élevée; à canal antérieur largement ouvert et tronqué. Ouverture large-ovale. Columelle lisse. Bord droit, mince, sans dents ni plis. Ex. : B. undatum, *Linné;* B. glaciale, *ibid.;* B. acuminatum, *Broderip*.

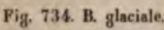


Fig. 734. B. glaciale.


Fig. 735. B. undatum.


Fig. 736. B. acuminatum.

Le genre buccin, si nombreux en espèces, a été subdivisé en plusieurs genres ou sous-genres. Les auteurs anglais ont établi, après la séparation des nasses, des coupes plus ou moins heureuses, et associé à quelques-unes de ces coupes des pourpres et des pleurotomes, ainsi qu'il suit :

1er sous-genre. Cominella, Gray, 1847, genre établi aux dépens des pourpres et des buccins. — Coquille bucciniforme, épidermée. Spire assez courte, aiguë; dernier tour large, ventru, canaliculé près de la suture, de manière à déprimer la partie postérieure du bord droit. Columelle arquée. Ex. : Purpura lagenaria, *Lamarck ;* P. limbosa, *ibid.;* Buccinum alveolatum, *Kiener*.


Fig. 737. B. intinctum.


Fig. 738. P. lagenaria.


Fig. 739. P. limbosa.

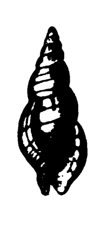

Fig. 740. B. alveolatum.


Fig. 741. B. corrugatum.

2e sous-genre. Amphissa, H. et A. Adams, 1853. — Ouverture élargie en avant. Dépression du bord droit presque nulle. Ex. : Buccinum corrugatum, *Reeve ;* B. intinctum, *ibid*.

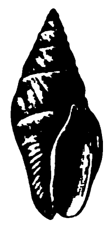
3° sous-genre. NORTHIA, Gray, 1847. — Coquille allongée, turriculée, luisante. Spire élevée, acuminée. Tours canaliculés à leur partie supérieure, obliques. Ouverture avec le bord droit en scie; bord interne présentant une carène saillante oblique au-dessus du canal. Opercule ovale-allongé, à sommet légèrement courbé et échancré au côté droit. Ex. : Buccinum serratum, *Dufresne;* Northia (pleurotoma) rissoïdes, *Reeve.*

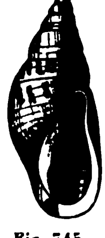

Fig. 742. B. serratum.


Fig. 743. N. rissoïdes.

13e GENRE. *TRUNCARIA. Adams et Reeve*, 1848. Genre établi aux dépens des buccins.

Coquille épaisse, oblongue, à spire saillante. Suture canaliculée. Ouverture élargie antérieurement, subéchancrée postérieurement. Columelle arquée, brusquement tronquée en avant, avec un seul pli près du canal. Ex. : T. filosa, *Adams* et *Reeve;* T. modesta, *Powis* (buccinum).


Fig. 744. B. modestum.


Fig. 745. B. filosum.

14e GENRE. *BULLIA. Gray*, 1835. Genre établi aux dépens des buccins.

Coquille ovale ou turriculée. Tours lisses. Spire aiguë, à sutures prononcées, canaliculées ou calleuses. Columelle plus ou moins calleuse. Bord interne excavé dans le milieu. Ouverture élargie à la base, comprimée postérieurement près de la suture. Animal sans yeux? Pied large, bilobé en arrière, *Gray*. Ex. : B. annulata, *Lamarck;* B. semiplicata, *Gray;* B. cochlidium, *Chemnitz*.

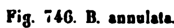


Fig. 746. B. annulata.


Fig. 747. B. cochlidium.


Fig. 748. B. semiplicata.

Sous-genre. BUCCINANOPS, d'Orbigny, 1841. — MM. Adams, en adoptant le sous-genre de d'Orbigny, en complètent les caractères : Coquille lisse, à bord

simple, sans dents intérieures à la bouche, *d'Orbigny*. Tours un peu anguleux; une bande arrondie ou noduleuse sous les sutures, *Adams*. Ex. : B. moniliferum, *Valenciennes;* B. gradatum, *Deshayes;* B. callosum, *Wood*.



Fig. 749. B. callosum. Fig. 750. B. moniliferum. Fig. 751. B. gradatum. Fig. 752. L. taheitensis. Fig. 753. B. politum. Fig. 754. A. truncatum.

Sous-genre. Dorsanum, Gray, 1847. Pseudostrombus, Klein, 1753. — Coquille allongée, lisse, couverte d'un épiderme. Spire aiguë. Ouverture ovale. Columelle arquée, lisse. Bord droit mince, aigu. Ex. : Buccinum politum, *Lamarck*.

Sous-genre. Leiodomus, Swainson, 1840. Démembré des bullia de Gray et des buccins. — Coquille turriculée. Tours convexes, striés transversalement. Ex. · L. taheitensis, *Gray* (buccinum).

Sous-genre. Adinus, H. et A. Adams, 1853. Démembré des bullia de Gray et des buccins. — Coquille subulée, striée en spirale. Columelle brusquement tronquée à la base. Bord interne calleux, avec une callosité saillante à la partie postérieure. Bord externe sillonné intérieurement et à lèvre externe bordée. Ex. : B. truncatum, *Reeve*.

15ᵉ Genre. *PHOS*. *Montfort*, 1810. Rhinodomus. *Swainson*, 1840.



Fig. 755. S. cancellatus. Fig. 756. P. senticosus.

Coquille ovale-fusiforme. Spire aiguë. Tours garnis de côtes et cancellés. Columelle présentant un pli vers sa base. Bord droit, un peu échancré à sa partie antérieure, et strié à l'intérieur.

Animal. Tête petite. Tentacules rapprochés à leur base. Yeux au tiers supérieur et externe des tentacules. Pied dilaté, formant une sorte de bouclier élevé, auriculé, en pointe de chaque côté, s'amincissant en arrière, et se terminant en pointe filiforme. Opercule petit, allongé, étroit et corné. Ex. : P. senticosus, *Linné* (buccinum).

Sous-genre. Strongylocera, Morch, 1852. — MM. Adams adoptent ce sous-genre, mais les caractères qu'ils donnent (tours anguleux, concaves à la partie

supérieure; ouverture contractée) nous semblent peu applicables et sans importance. Ex. : S. cancellata, *Quoy* et *Gaimard* (buccinum).

16e Genre. *HINDSIA. H. et A. Adams*, 1850.

Coquille ovale-fusiforme. Spire aiguë. Tours sillonnés ou cancellés longitudinalement. Ouvertures présentant en avant un canal assez long et recourbé. Bord interne plissé ou ridé transversalement. Bord droit sillonné intérieurement. Ex. : H. nivea, *Pfeiffer;* H. bituberculаris, *Adams*.

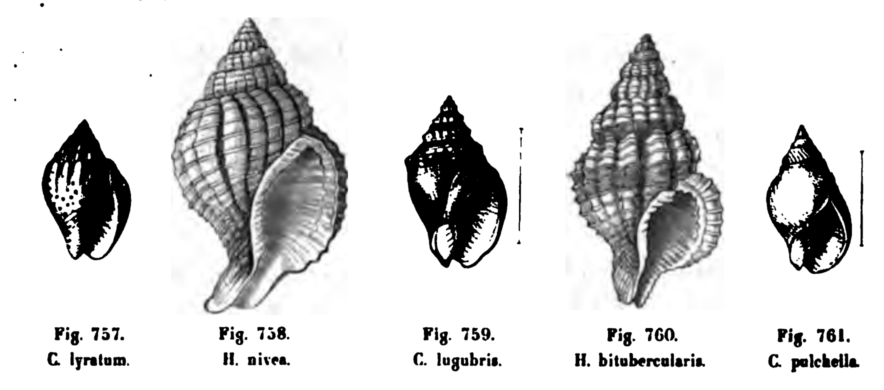


Fig. 757. C. lyratum. — Fig. 758. H. nivea. — Fig. 759. C. lugubris. — Fig. 760. H. bituberculаris. — Fig. 761. C. pulchella.

17e Genre. *CYLLENE. Gray*, 1833. Établi aux dépens des buccins.

Coquille ovale, en forme de volute. Spire courte. Suture canaliculée. Ouverture ovale. Columelle munie à la base de petits sillons obliques. Bord droit épais extérieurement, avec un petit sinus à la partie antérieure; sillonné intérieurement. Ex. : C. lyratum, *Lamarck;* C. lugubris, *Adams;* C. pulchella, *ibid.*

18e Genre. *DESMOULEA. Gray*, 1847. Établi aux dépens des buccins.

Coquille ovale, subglobuleuse, couverte d'un épiderme duveteux. Spire courte, conique, à sommet papilleux. Tours arrondis, le dernier ventru. Ouverture ovale, élargie en avant. Bord interne assez épais, calleux, canaliculé à la partie postérieure. Bord externe assez épais, plissé intérieurement. Canal court et recourbé. Opercule triangulaire et tronqué. Ex. : D. abbreviata, *Wood* (buccinum); D. retusa, *Lamarck* (buccinum).





Fig. 762. D. abbreviata.



Fig. 763. D. retusa.

19e Genre. *NASSA. Lamarck*, 1799. Séparé des buccins.

Coquille ovale ou oblongue, plus ou moins renflée ou allongée. Ouverture ovale-oblongue, parfois irrégulière. Columelle calleuse, la callosité recouvrant souvent une grande partie de la face inférieure de la coquille. Bord externe souvent crénelé intérieurement.

Animal à tête large, aplatie, avec deux tentacules coniques, vers le milieu desquels sont les yeux, sur un renflement externe. Pied large, mince, arrondi en avant, et bifurqué en arrière. Opercule petit, mince, corné et dentelé sur les bords. Ex. : N. arcularia, *Linné*.

Ce genre comprend un grand nombre d'espèces autrefois confondues avec les buccins. MM. Adams admettent quatorze genres ou sous-genres, ainsi caractérisés :

1er sous-genre. NIOTHA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille cassidiforme, à spire courte, à tours granuleux ou cancellés. Bord interne avec un calus étendu. Bord droit crénelé. Ex. : N. gemmulata, *Lamarck*.

2e sous-genre. PHRONTIS, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée, aiguë. Tours à côtes ou noduleux. Bord interne lisse, avec un calus assez épais et étendu. Ex. : N. tiarula, *Kiener*.

3e sous-genre. ARCULARIA, Linck, 1807. — Dernier tour gibbeux. Calus du bord interne très-étendu, couvrant une partie de la spire. Ex. : N. thersites, *Bruguières*.

4e sous-genre. NAYTIA, H. et A. Adams, 1853. — Lisse. Ouverture avec un canal près de la suture. Ex. : N. grana, *Lamarck*.

5e sous-genre. ALECTRYON, Montfort, 1810. — Lisse ou papilleuse. Spire élevée. Bord droit denticulé. Ex. : N. glans, *Linné*.

6e sous-genre. ZEUXIS, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Épiderme lisse ou plissé. Bord interne avec un calus prononcé. Bord externe garni d'un bourrelet, et présentant des plis dentiformes à la lèvre interne. Ex. : N. crenulata, *Bruguières*.

7e sous-genre. TELASCO, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Tours lisses, polis. Bord interne large. Bord externe simple, aigu. Ex. : N. stolida, *Adams*.

8e sous-genre. CAESIA, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Tours rugueux ou cancellés. Bord interne avec un calus prononcé. Bord externe simple, mince. Ex. : N. perpinguis, *Hinds*.

9e sous-genre. UZITA, H. et A. Adams, 1853. — Spire aiguë. Tours striés, sillonnés longitudinalement ou plissés. Bord interne avec un calus prononcé et un seul pli antérieur. Bord externe simple, aigu. N. miga, *Adanson*.

10e sous-genre. HEBRA, H. et A. Adams, 1853. — Spire assez élevée. Tours épineux, muriqués ou tuberculeux. Bord interne avec un calus prononcé. Bord externe simple, sans dents. Ex. : N. muricata, *Quoy* et *Gaimard*.

11e sous-genre. ZAPHON, H. et A. Adams, 1853. — Bucciniforme. Spire élevée. Tours rugueux. Bord interne avec un calus étendu et ridé. Bord externe intérieurement strié. Ex. : N. elegans, *Kiener*.

12e sous-genre. ACICULINA, H. et A. Adams, 1853. — Turriculée, luisante, lisse ou plissée longitudinalement. Bord interne avec un calus aigu, prononcé. Bord externe dilaté au milieu, variqueux en dehors. Ex. : N. vittata, *Adams*.

13e sous-genre. HIMA, Leach, Teste, H. et A. Adams. — Spire élevée. Tours cancellés. Bord interne avec un calus rugueux prononcé. Bord externe avec une varice marginale. Ex. : N. tritoniformis, *Kiener*.

14ᵉ sous-genre. TRITIA, Risso, 1826. — Spire élevée. Tours réticulés. Bord interne lisse, assez calleux. Bord externe simple, sans varice marginale ni dents. Ex. : N. reticulata, *Linné*.

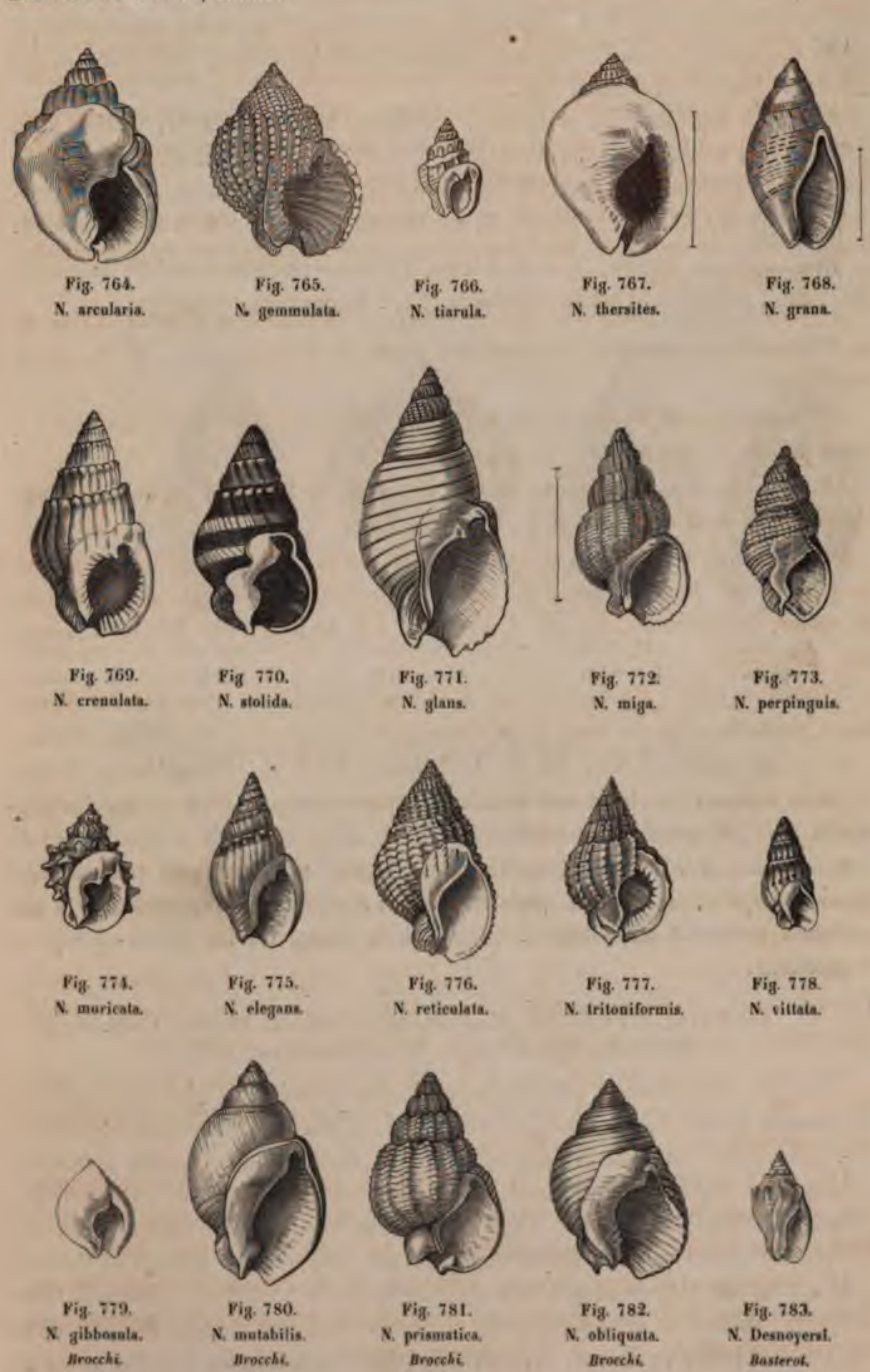


Fig. 764. N. arcularia. Fig. 765. N. gemmulata. Fig. 766. N. tiarula. Fig. 767. N. thersites. Fig. 768. N. grana.

Fig. 769. N. crenulata. Fig 770. N. stolida. Fig. 771. N. glans. Fig. 772. N. miga. Fig. 773. N. perpinguis.

Fig. 774. N. muricata. Fig. 775. N. elegans. Fig. 776. N. reticulata. Fig. 777. N. tritoniformis. Fig. 778. N. vittata.

Fig. 779. N. gibbosula. *Brocchi.* Fig. 780. N. mutabilis. *Brocchi.* Fig. 781. N. prismatica. *Brocchi.* Fig. 782. N. obliquata. *Brocchi.* Fig. 783. N. Desnoyersi. *Basterot.*

20ᵉ Genre. *EBURNA*. *Lamarck*, 1801. Latrunculus. *Gray*, 1847.

Coquille ovale ou allongée, lisse, profondément ombiliquée; l'ombilic bordé à gauche par un bourrelet; à spire aiguë, à sutures plus ou moins canaliculées, à tours convexes. Columelle arquée, calleuse postérieurement. Ouverture ovale-allongée. Bord droit simple, aigu.

Animal à tête allongée et aplatie, garnie de tentacules longs, effilés. Yeux saillants à la base externe des tentacules. Pied ovale, arrondi en avant, plus étroit en arrière, et garni d'un opercule ovale-allongé, à nucléus apical. Ex. : E. areolata, *Lamarck;* E. spirata, *Linné;* E. valentiana, *Swainson;* E. lutosa, *Lamarck*.

Sous-genre. Zemira, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à ombilic médiocre. Bord droit dentelé à la partie antérieure. Ex. : E. australis, *Sowerby*.

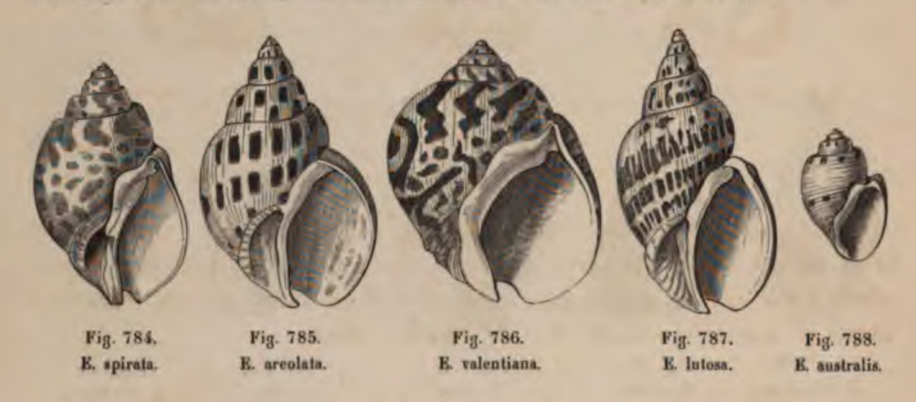


Fig. 784. E. spirata. Fig. 785. E. areolata. Fig. 786. E. valentiana. Fig. 787. E. lutosa. Fig. 788. E. australis.

5ᵉ Famille. CYCLOPSIDÉS. *CYCLOPSIDAE*.

Nous croyons devoir former une famille pour quelques espèces classées jusqu'ici avec les nasses ou immédiatement après elles. Le mode d'enroulement de ces coquilles, et leur forme irrégulière, les éloignent assez des types qui précèdent pour justifier cette mesure, quels que soient d'ailleurs les rapprochements que puissent présenter les animaux. Cette famille comprend les genres cyclops et teinostoma.

21ᵉ Genre. *CYCLOPS*. *Montfort*, 1810. Neritula. *Plancus*, 1739. Cyclonassa. *Agassiz*, 1847. Nana. *Schumacher*, 1817.

Coquille néritiniforme, orbiculaire, convexe-déprimée, oblique. Spire aplatie, à sommet quelquefois indiqué par une légère saillie ou épine. Columelle lisse. Un calus étalé sur toute la face inférieure du dernier tour. Ouverture subquadrangulaire. Canal large et court. Bord droit réfléchi, lisse. Ex. : C. neriteus, *Linné;* C. Kamiesch, *Nobis*. Nous avons trouvé cette petite espèce parmi des crevettes vivantes qui nous étaient envoyées, au grand quartier général en Crimée, par un de nos collègues, médecin en chef de notre hôpital de Kamiesch. Cette coquille, perdue au milieu des petits crustacés, et à peu près de même couleur qu'eux, est brune en dessus, avec un liséré blanc à la suture; d'un brun-rosé en

dessous, sur toute la callosité, qui est entourée aussi d'un liséré blanc. Le bord columellaire est blanchâtre. Le dernier tour enveloppe une partie de la spire, qui ne laisse voir qu'une portion de trois tours, dont le dernier forme une petite pointe très-aiguë.

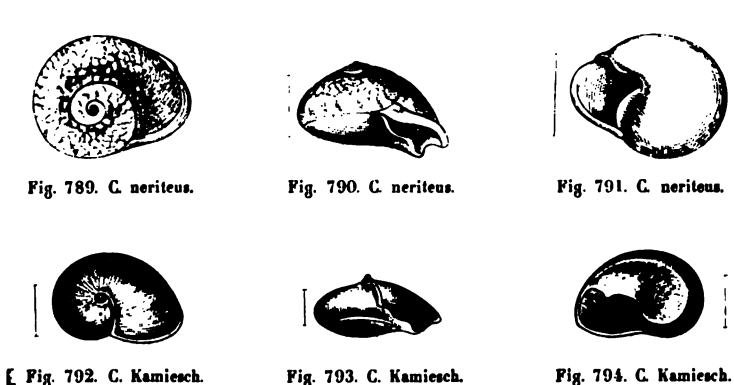


Fig. 789. C. neriteus. Fig. 790. C. neriteus. Fig. 791. C. neriteus.

Fig. 792. C. Kamiesch. Fig. 793. C. Kamiesch. Fig. 794. C. Kamiesch.

22ᵉ Genre. *TEINOSTOMA. H. et A. Adams*, 1853.

Coquille orbiculaire, déprimée, subspirale, polie. Le dernier tour évasé. Une large callosité couvrant la partie ombilicale. Ouverture allongée, transverse, terminée à son bord droit en pointe canaliculée. Bord interne calleux. Bord droit simple, ni bordé, ni réfléchi. Ex. : T. politum, *Adams*.

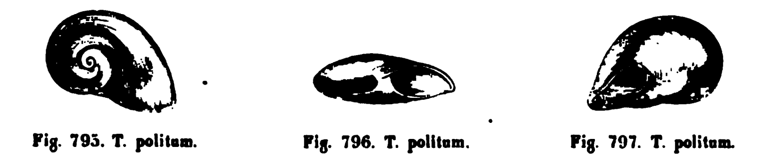


Fig. 795. T. politum. Fig. 796. T. politum. Fig. 797. T. politum.

6ᵉ Famille. PURPURIDÉS. *PURPURIDAE*.

Cette famille comprend les pourpres, les ricinules, les monoceros, les concholepas de *Lamarck*, et quelques genres ou sous-genres proposés pour des types découverts depuis quelques années, ou séparés des genres établis et généralement adoptés.

Les purpuridés présentent des formes très-variées. Ces coquilles sont lisses, tuberculeuses ou spinuleuses. La columelle, généralement aplatie, finit en pointe. L'ouverture, large, est terminée en avant par une échancrure oblique et subcanaliculée. Les animaux ont une tête petite, garnie de deux tentacules coniques, souvent obtus à leur extrémité. Les yeux sont placés à la partie moyenne externe des tentacules. Le pied est court et elliptique. L'opercule est ovale-oblong, à nucléus latéral.

Les espèces fossiles sont peu nombreuses.

23ᵉ Genre. *CHORUS*. *Gray*, 1847. Séparé des monoceros.

Coquille ovale-ventrue, en forme de toupie. Spire courte. Tours lisses et rapidement croissants. Ouverture ovale, large. Canal droit, large, assez long. Columelle lisse, excavée. Bord droit, lisse, assez épais, présentant une dent proéminente à la hauteur du canal. Opercule corné. Nucléus latéral. Ex. : C. giganteus, *Lesson* (monoceros).



Fig. 798. C. giganteus.

M. Gray place le genre chorus dans sa troisième famille des buccinidés, composée de genres répartis, selon nous, plus heureusement, par MM. Adams, dans d'autres familles. Ainsi la famille des buccinidés de M. Gray comprend les genres suivants : rapana, vitularia, chorus, cuma, nitidella, purpura, concholepas, acanthiza, sistrum magilus, buccinum et gastridia.

24ᵉ Genre. *PURPURA*. *Bruguières*, 1789. Microtoma. *Swainson*, 1840.

Coquille ovale-oblongue, mutique, tuberculeuse ou anguleuse, à spire courte, à tours rapidement croissants, le dernier ventru. Ouverture ovale, large, terminée inférieurement en une échancrure oblique, subcanaliculée. Columelle aplatie, finissant en pointe à sa base. Bord droit crénelé ou à crénelures dentiformes à la lèvre interne. Ex. : P. persica, *Lamarck* ; P. columellaris, *ibid*.



Fig. 799. P. exsculpta.

Parmi les espèces fossiles, nous citerons la P. exsculpta, *Dujardin*, des faluns de la Touraine.

1ᵉʳ sous-genre. Tribulus, Klein, 1753. — Spire aplatie. Dernier tour ventru. Ouverture ample. Columelle arquée. Bord interne, ridé antérieurement. Ex. : P. planospira, *Lamarck*.

2ᵉ sous-genre. Thalessa, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée. Tours garnis de tubercules épineux. Ouverture allongée. Columelle arrondie. Bord externe crénelé à sa lèvre interne. Ex. : P. bituberculari s, *Lamarck*.

3ᵉ sous-genre. Stramontia, Schumacher, 1817. — Spire élevée. Tours simples ou noduleux. Ouverture prolongée antérieurement. Columelle arrondie, simple, subombiliquée. Ex. : P. consul, *Lamarck*.

4ᵉ sous-genre. Trochia, Swainson, 1840. — Spire moyenne. Tours garnis de côtes spirales saillantes, séparées par de larges sillons. Canal court. Columelle arrondie, subombiliquée. Ex. : P. cingulata, *Linné*.

5ᵉ sous-genre. Polytropa, Swainson, 1840. — Spire acuminée. Tours rugueux, squammuleux ou tuberculeux. Canal assez court, un peu oblique. Ex. : P. lapillus, *Linné*.

6ᵉ sous-genre. Cronia, H. et A. Adams, 1853. — Ovale. Spire assez aiguë. Ouverture moyenne. Bord interne calleux, surtout en arrière. Columelle simple. Ex. : P. amygdala, *Kiener*.

7ᵉ sous-genre. Iopas, H. et A. Adams, 1853, établi aux dépens des pourpres. — Coquille ovale-allongée. Dernier tour assez large. Spire élevée. Ouverture moyenne, allongée. Bord interne légèrement calleux et présentant un calus à la partie postérieure. Columelle arrondie, subtronquée en avant. Bord externe crénelé à sa lèvre interne. Ex. : P. sertum, *Lamarck*.

8ᵉ sous-genre. Vexilla, Swainson, 1840. — Coquille purpuriforme, lisse, à spire courte. Ouverture allongée. Bord columellaire aplati, excavé. Bord droit assez épais, denticulé intérieurement. Ex. : P. vexillum, *Lamarck*.



Fig. 800. P. columellaris. Fig. 801. P. persica. Fig. 802. P. planospira.

Fig. 803. P. bituberculаris. Fig. 804. P. consul. Fig. 805. P. cingulata.

Fig. 806. P. lapillus. Fig. 807. P. amygdala. Fig. 808. P. vexillum. Fig. 809. P. sertum.

25e Genre. *PURPUROIDEA*. *Lycett*, 1848.

Coquille turriculée, ventrue. Ouverture large. Sommet de la spire aigu. Tours convexes, garnis d'une rangée circulaire de tubercules ou d'épines mousses. Columelle lisse, arrondie, excavée en avant. Échancrure siphonale large. Bord externe mince. Espèces fossiles de l'époque jurassique. Ex. : P. nodulata, *Lycett*; P. Thorenti, *d'Archiac*. De la grande oolithe.



Fig. 810. P. Thorenti. Fig. 811. P. nodulata.

26e Genre. *RICINULA*. *Lamarck*, 1812.

Pendactylus. *Klein*, 1753.

Coquille ovale, épaisse, à spire courte, le plus souvent tuberculeuse ou épineuse en dehors. Ouverture oblongue, rétrécie par les callosités des bords, offrant en avant un demi-canal recourbé vers le dos et terminé par une échancrure oblique. Bord interne plissé ou denté. Bord externe épais, souvent digité et présentant des dents calleuses plus ou moins saillantes à sa lèvre interne. Ex. : R. horrida, *Lamarck*; R. arachnoïdes, *ibid.*; R. digitata, *ibid.*; R. albolabris, *Blainville*; R. clathrata, *Lamarck*.



Fig. 812. R. albolabris. Fig. 813. R. arachnoïdes. Fig. 814. R. horrida. Fig. 815. R. digitata. Fig. 816. R. clathrata.

Fig. 817. R. tuberculata. Fig. 818. R. lineata. Fig. 819. R. mutica. Fig. 820. R. morus. Fig. 821. R. chrysostoma. Fig. 822. R. concatenata.

Sous-genre. Sistrum, Montfort, 1810. Morula, Schumacher, 1817. Établi aux dépens des ricinules. — Coquille arrondie ou ovale. Tours rugueux, spinuleux ou tuberculeux. Ouverture étroite. Bord columellaire présentant quelques plis tuberculeux à sa base. Bord droit épais, crénelé ou denté intérieurement. Ex. : R. tuberculata, *Blainville*; R. mutica, *Lamarck*; R. morus, *ibid.*; R. chrysostoma, *Deshayes*; R. concatenata, *Blainville*; R. lineata, *Reeve*.

27e Genre. *LICORNE*, *MONOCEROS*. *Lamarck*, 1809. Unicornus. *Montfort*, 1810.

Rudolpha. *Schumacher*, 1817. Acanthina. *Fischer*, *teste Menke*, 1832.

Coquille ovale, lisse, squammeuse ou tuberculeuse, à spire généralement peu élevée. Dernier tour renflé. Ouverture ovale-allongée, terminée en avant par une échancrure oblique. Une dent conique à la partie antérieure du bord droit, dont la lèvre interne est crénelée. Bord columellaire large et aplati. Ex. : M. cingulatum, *Lamarck*; M. tuberculatum, *Gray*; M. Grayi, *Kiener*; M. imbricatum, *Lamarck*; M. lugubris, *Sowerby*; M. crassilabrum, *Lamarck*; M. calcar, *Deshayes*, et M. monacanthos, *Brocchi*, cette dernière espèce des terrains tertiaires d'Italie.



Fig. 823. M. imbricatum. Fig. 824. M. lugubris. Fig. 825. M. Grayi. Fig. 826. M. calcar.

Fig. 827. M. crassilabrum. Fig. 828. M. muricatum. Fig. 829. M. monacanthos.





Fig. 830. M. acuminatum. Fig. 831. M. tuberculatum. Fig. 832. M. cingulatum.

28e Genre. *PSEUDOLIVA. Swainson*, 1840. Gastridium. *Sowerby*, 1832.

Coquille solide, épaisse, subglobuleuse. Spire très-courte, aiguë. Tours arrondis, renflés, à suture légèrement canaliculée. Ouverture oblongue. Canal très-court. Bord columellaire arqué, épais, calleux, surtout à la partie postérieure. Bord externe mince, aigu et présentant à la partie antérieure une dent calleuse peu proéminente et quelquefois remplacée par une échancrure. Ex. : P. plumbeum, *Martini*.



Fig 833. P. plumbeum. Fig. 834. M. Kelletii.

Sous-genre. Macron, H. et A. Adams, 1853. — Spire élevée, à suture canaliculée. Bord columellaire calleux. Columelle oblique et plissée. Ex. : M. Kelletii, *A. Adams*.

29e Genre. *CONCHOLEPAS. Lamarck*, 1801.

Conchopatell. *Chemnitz*, 1788.

Coquille ovale, bombée, en demi-spirale, à sommet incliné obliquement vers le bord gauche. Ouverture très-ample, un peu oblique, échancrée antérieurement. Deux dents à la base du bord droit. Opercule oblong, mince, corné. Ex. : C. peruviana, *Lamarck*.

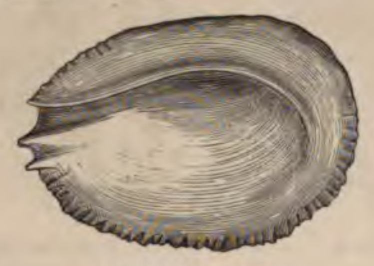


Fig. 835. C. peruviana.



Fig. 836. C. peruviana.

30e Genre. *PINAXIA. H. et A. Adams*, 1850.

Coquille cassidiforme, conique, à spire courte et aiguë. Ouverture ovale-oblongue, échancrée antérieurement. Bord columellaire aplati et présentant quelques plis transverses au milieu. Bord droit aigu et sillonné intérieurement. Ex. : P. coronata, *A. Adams*.

Cette coquille a été trouvée aux Philippines par M. Cuming; elle a été décrite et figurée en 1850 dans les *Proceeding's* de la société zoologique de Londres, et doit être fort rare; elle ne se trouve à ma connaissance dans aucune des collections de Paris.



Fig. 837. P. coronata.

31ᵉ GENRE. *CUMA*. *Humphrey*, 1797. Établi aux dépens des pourpres.

Coquille oblongue, conique; à spire élevée, aiguë. Tours anguleux, spinuleux ou tuberculeux. Ouverture ovale-oblongue. Bord columellaire lisse, présentant quelquefois une forte dent au milieu. Bord droit aigu, sillonné intérieurement. Ex. : Purpura angulifera, *Duclos;* P. kiosquiformis, *ibid.*



Fig. 838. C. angulifera.



Fig. 839. C. kiosquiformis.

32ᵉ GENRE. *RAPANA*. *Schumacher*, 1817. Établi aux dépens des pourpres et des pyrules.

Coquille ventrue, ombiliquée ou subombiliquée. Spire un peu déprimée. Ouverture ovale-allongée. Canal légèrement recourbé. Bord columellaire réfléchi et libre en avant. Saillie ombilicale fortement ridée. Ex. : R. coronata, *Lamarck* (purpura); R. bezoar, *ibid.* (pyrule); R. bulbosa, *Solander*.



Fig. 840. R. bezoar. Fig. 841. R. coronata. Fig. 842. R. bulbosa.

33ᵉ GENRE. *LATIAXIS*. *Swainson*, 1840. Établi aux dépens des pyrules.

Coquille à ombilic largement ouvert. Tours carénés, détachés, aplatis en dessus. Ouverture trigone. Ex. : L. mawae, *Gray;* L. purpurata, *Nobis*.



Fig. 843. L. mawae.



Fig. 844. L. purpurata.



Fig. 845. L. mawae.

7e FAMILLE. CORALLIOPHILIDES. *CORALLIOPHILIDAE.*

Nous croyons pouvoir proposer cette famille pour un groupe de coquilles dont la plupart ont une forme variable, irrégulière, et qui dépend de leur séjour dans les masses madréporiques, où elles se trouvent comprimées et déformées. Quelques-unes présentent même un canal tubuleux, à l'aide duquel elles suivent le développement incessant des madrépores qui leur donnent asile. Ces animaux encore peu connus sont très-voisins des purpuridés.

34e GENRE. *RHIZOCHILUS. Steenstrup*, 1850.

Coquille pyruliforme, plus ou moins irrégulière, solide, variant de forme avec l'âge. Des appendices calcaires dépendant des deux bords de l'ouverture embrassent les corps étrangers, et particulièrement les branches de corail, auxquels adhère la coquille. L'ouverture est ainsi close, mais le canal antérieur se trouve transformé en un tube calcaire siphonal. Ex. : R. antipathicus, *Steenstrup*.



Fig. 846. R. antipathicus. Fig. 847.

35e GENRE. *CORALLIOPHILA. H. et A. Adams*, 1835. Formé aux dépens des pyrules et des pourpres.

Coquille de forme irrégulière, variable. Bords de l'ouverture irréguliers, sans appendices, comme dans le genre précédent. Ex. : C. neritoidea, *Lamarck* (pyrula); C. madreporarum, *Reeve* (pourpre); C. squammulosa, *ibid.*

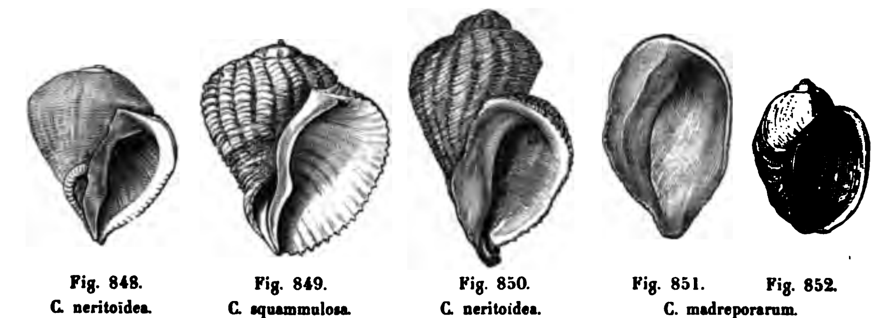


Fig. 848. C. neritoidea. Fig. 849. C. squammulosa. Fig. 850. C. neritoidea. Fig. 851. Fig. 852. C. madreporarum.

36e GENRE. *SEPARATISTA. Gray*, 1847. Trichotropis, *partim*, *Sowerby*, 1829.

Coquille orbiculaire, subdiscoïdale; les premiers tours contigus, le dernier ample, plus ou moins séparé et distant des autres. Ouverture large, à bords évasés, à angle subcanaliculé. Ombilic large, infundibuliforme, jusqu'au sommet. Ex. : S. Blainvilleana, *Petit* (trichotropis); S. Chemnitzii, *Adams*.



Fig. 853. S. Blainvilleana.

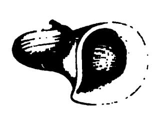
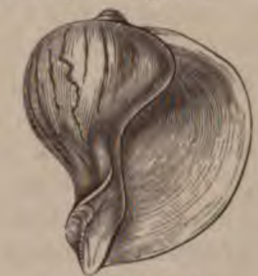


Fig. 854. S. Chemnitzii.

37e Genre. *MELAPIUM*. *H. et A. Adams*, 1853. Séparé des pyrules.

Coquille pyriforme, ventrue, non ombiliquée, polie, luisante. Spire très-déprimée, à sommet papilleux. Dernier tour ventru. Ouverture ample, oblongue. Bord columellaire excavé et présentant un calus à la partie postérieure. Columelle tordue en avant et offrant un pli oblique. Canal large et recourbé. Ex. : M. lineatum, *Lamarck* (pyrula).


Fig. 855. M. lineatum.

38e Genre. *RAPA*. *Klein*, 1753. Séparé des pyrules.

Bulbus. *Humphrey*, 1797. Rapella. *Swainson*, 1840. Pyrula, *partim*, *Lamarck*, 1799

Coquille pyriforme, mince, globuleuse, ombiliquée. Spire déprimée. Ouverture large, oblongue, quelquefois prolongée en un long canal antérieur droit ou recourbé, ouvert ou fermé dans toute sa longueur. Bord interne calleux, libre en avant, et couvrant en partie l'ombilic. Bord externe simple ou crénelé par les côtes externes. Ex. : R. papyracea, *Lamarck* (pyrula); R. tubulosa, *Nobis* (pyrula).


Fig. 856. R. tubulosa. Fig. 857. R. papyracea. Fig. 858. R. papyracea.

39e Genre. *LEPTOCONCHUS*. *Ruppel*, 1834. Coralliobia. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille subglobuleuse, mince, très-fragile, translucide, à spire basse, presque effacée par le recouvrement des lames du dernier tour. Ouverture grande, subovale, les deux extrémités contournées en sens opposé, de sorte que l'ouverture a quelque ressemblance avec une *S* retournée. Bords non réunis, le droit mince à tout âge et un peu évasé antérieurement. Columelle nulle, sans ombilic, sa partie antérieure tronquée et contournée. Couleur d'un blanc de lait grisâtre.


Fig. 859. L. Peronii.

Animal. Tête à trompe allongée, mais entièrement rétractile, la bouche sans armure apparente. Deux tentacules aplatis, triangulaires, courts, réunis à leur base interne, portant les yeux à la moitié de leur longueur sur leur côté externe. Pied médiocre, musculeux, sans opercule. Manteau à bord circulaire, sans ornement, avec un faible prolongement du côté gauche. Cavité branchiale, à ouverture assez large, la branchie composée d'un seul peigne formé de lames triangulaires serrées les unes contre les autres. Au fond de la cavité branchiale se trouve l'orifice des ovaires; au milieu de la même cavité, l'orifice anal. Sur le côté droit du cou, un peu en avant du tentacule droit, il y a un autre orifice, qui pourrait être en relation avec les organes mâles de la génération.

Les leptoconques se trouvent enclavés dans les polypiers, et ne communiquent avec la mer que par une ouverture médiocre. Ex. : L. Peronii, *Lamarck*.

40e Genre. *MAGILUS. Montfort*, 1810. Campylotus. *Guettard*, 1786.

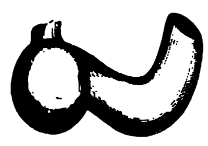
Coquille très-épaisse, à spire courte, formée seulement de trois ou quatre tours, le dernier abandonnant tout à coup la spire pour former un tube allongé, irrégulièrement sinueux, comprimé latéralement, arrondi du côté de la base, caréné en dessus, se remplissant avec l'âge, et ne conservant que la place occupée par l'animal. Ouverture ovale, anguleuse, à bords continus. La surface extérieure est sillonnée dans le sens de la longueur des tours, et lamelleuse, dans le sens contraire, par le rapprochement des stries d'accroissement.


Fig. 860. M. antiquus.

Les magiles vivent dans les excavations des madrépores, et seraient bientôt entièrement couverts et étouffés s'ils ne ménageaient une ouverture au dehors, en prolongeant leur tube de manière à se maintenir toujours, par de nouveaux accroissements, au niveau de la surface des madrépores. L'animal abandonne successivement la partie spirale et la portion tubuleuse pour se porter en avant; il ne laisse point de cloisons derrière lui, mais il dépose une matière calcaire qui remplit successivement la portion spirale ou tubuleuse qu'il laisse derrière lui. Ex. : M. antiquus, *Montfort*.

41e Genre. *NISEA. Marcel de Serres*. 1841.

Coquille composée d'une portion discoïde et de deux tubes : portion discoïde, héliciforme, quelquefois aplatie ou ovalaire; le dernier tour se recourbant sur lui-même, à la manière des anostomes, en deux tubes de longueur variable, mais dont l'étendue paraît avoir été généralement considérable. Ces tubes, le plus souvent assez droits, ont une direction moins sinueuse que le tube unique des magiles, le plus ordinairement contourné en spirale. Ex. : Nisea simplex, *Marcel de Serres*. Fossile de la craie compacte inférieure des environs de Nîmes. Deux espèces.


Fig. 861. N. simplex.

8e Famille. OLIVIDÉS. *OLIVIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles polies, brillantes, de forme variable cylindrique ou cylindro-conique, à spire généralement courte mais parfois assez développée; le dernier tour enveloppant souvent les autres. Ouverture droite, étroite, allongée et plus ou moins bâillante en avant. Columelle calleuse, lisse, plissée antérieurement, ou ridée dans une partie de son étendue. L'animal a le pied développé, recouvrant en partie les flancs de la coquille, et formant deux lobes auriculés en avant. L'opercule est petit ou rudimentaire.

M. Gray établit neuf genres dans la famille des olividés, plus le genre harpa que nous n'admettons pas dans ce groupe. Ces genres sont : strephona, olivella, scaphula, agaronia, ancilla, sandella, eburna, sparella et anolacia. MM. Adams comprennent aussi le genre harpa dans leur famille des dactylidés, qu'ils divisent en trois sous-familles : harpinæ, olivinæ et ancillinæ. Les olivinés sont distribués en quatre genres et neuf sous-genres; les ancillinés en deux genres et quatre sous-genres. Nous admettons les uns et nous considérons les autres comme de simples divisions, qu'il est difficile de bien limiter à cause du grand nombre d'intermédiaires que fournissent les espèces, et aussi à cause du peu d'importance des caractères différentiels.

42e Genre. *OLIVANCILLARIA.* *D'Orbigny,* 1839. Séparé des olives.

Coquille lisse, à spire courte, sans canal sur la spire, au delà du dernier tour, tout le reste étant encroûté constamment par le dépôt que laisse le lobe du manteau. Columelle très-calleuse présentant un ou deux plis obliques à la partie antérieure. Animal volumineux, pouvant envelopper toute la coquille. Pied large, arrondi en arrière; manteau très-large, à lobes obtus, arrondis sur les côtés; donnant naissance, en arrière, à un lobe large, pouvant embrasser jusqu'à l'extrémité de la spire; tête recouverte par les lobes du pied; point d'opercule. Ex. : O. brasiliensis, *Chemnitz.*



Fig. 862. O. auricularia.



Fig. 863. O. brasiliensis.



Fig. 864. O. gibbosa.

MM. Gray et Adams ont proposé les deux sous-genres suivants :

1er sous-genre. Utriculina, Gray, 1847. — Coquille à spire acuminée. Suture canaliculée jusqu'au sommet. Ex. : O. gibbosa, *Born.*

2e sous-genre. Lintricula, H. et A. Adams, 1853; Scaphula, Swainson, 1840. — Coquille oblongue, ventrue; spire très-courte, obtuse, calleuse. Suture non canaliculée jusqu'au sommet. Ouverture très-large. Ex. : O. auricularia, *Lamarck.*

43e GENRE. *AGARONIA*. *Gray*, 1839. Hiatula. *Swainson*, 1840. Séparé des olives.


Fig. 865.
A. steeriæ. *Reeve*.


Fig. 866.
A. testacea.


Fig. 867.
A. hiatula.

Coquille allongée, mince, à spire aiguë; suture canaliculée. Ouverture large, bâillante; bord columellaire, très-mince en arrière, et garni de quelques plis obliques en avant. Ex. : A. testacea, *Lamarck ;* A. hiatula, *Lamarck;* A. steeriæ, *Reeve*.

44e GENRE. *OLIVA*. *Bruguières*, 1789. Dactylus. *Klein*, 1753.

Coquille subcylindrique, enroulée, polie; spire courte, à sutures canaliculées. Ouverture longitudinale, échancrée à sa base. Columelle plissée obliquement, calleuse; bord droit lisse. L'animal des olives est remarquable par un appendice filiforme que présente la partie postérieure du manteau, et qui se loge dans le canal de la spire. Le pied est long, étroit et effilé en arrière. Les tentacules sont larges et épais à la base; ils forment vers leur tiers inférieur une troncature sur laquelle se trouvent les yeux, et ils sont grêles à leur extrémité. Pas d'opercule. Ex. : O. undata, *Lamarck*.


Fig. 868. O. undata.

Le nombre des espèces est assez considérable; on les trouve dans toutes les mers tropicales.

MM. Adams établissent sept genres ou sous-genres d'olives :

1er sous-genre. PORPHYRIA, Bolten, 1798; STREPHONA, Browne, 1756. — Coquille subcylindrique, polie; spire courte, aiguë; suture canaliculée jusqu'au sommet. Columelle plissée obliquement. Ex. : O. porphyria, *Linné;* O. irisans, *Lamarck ;* O. peruviana, *Lamarck ;* O. splendidula, *Sowerby*.


Fig. 869.
O. irisans.


Fig. 870.
O. splendidula.


Fig. 871.
O. porphyria.

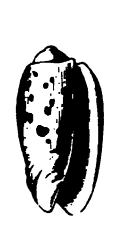

Fig. 872.
O. splendidula.


Fig. 873.
O. peruviana.

2° sous-genre. Ispidula, Gray, 1847. — Spire élevée; suture canaliculée jusqu'au sommet. Columelle plissée transversalement jusqu'à la partie postérieure. Ex. : O. erythrostoma, *Lamarck* (genre strephona, *Gray*).

3° sous-genre. Cylindrus, Breyn, 1732. — Spire entièrement couverte par un dépôt vitreux. Dernier tour cylindrique, canaliculé; columelle plissée transversalement jusqu'à la partie postérieure. Ex. : O. tessellata, *Lamarck*.

4° sous-genre. Olivella, Swainson, 1835; Olivina, d'Orbigny, 1839. — Spire saillante; suture canaliculée, ouverture étroite en arrière, élargie en avant. Bord columellaire plissé en avant, calleux postérieurement. Opercule corné, semi-ovale, nucléus subapical. Animal peu volumineux ne couvrant tout au plus que les deux tiers de la coquille; pied ovale transversalement tronqué ou arrondi en arrière. Manteau très-étroit, divisé latéralement en deux appendices lancéolés, acuminés. Tête toujours cachée sous les plis du pied. Ex. : O. undatella, *Lamarck*.





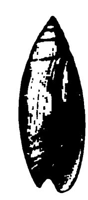
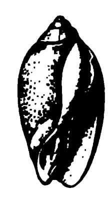




Fig. 874. O. tessellata. Fig. 875. O. undatella. Fig. 876. O. columellaris. Fig. 877. O. erythrostoma. Fig. 878. O. biplicata. Fig. 879. O. volutella. Fig. 880. O. millepunctata.

5° sous-genre. Dactylidia, H. et A. Adams, 1853. — Spire obtuse, calleuse. Ouverture étroite, plissée, bord interne présentant une callosité prolongée en arrière et couvrant en partie la spire. Ex. : O. millepunctata, *Duclos*.

6° sous-genre. Calliaxax, H. et A. Adams, 1853. — Spire saillante, aiguë; suture canaliculée; ouverture élargie en avant. Bord interne présentant un calus épais; columelle simple ou avec quelques plis en avant. Ex. : O. columellaris, *Sowerby*; O. biplicata, *Sowerby*.

7° sous-genre. Lamprodoma, Swainson, 1840. — Spire saillante, acuminée, suture canaliculée; bord interne simple, calleux postérieurement, et présentant en avant huit ou neuf plis obliques. Ex. : O. volutella, *Lamarck*.

45° Genre. *DISPACUS. Klein*, 1753 Eburna, *partim*, *Lamarck*. Ancillaria, *partim*, *Sowerby*.

Coquille fusiforme, solide, d'un poli très-brillant et profondément ombiliquée. Spire saillante; sutures obsolètes. Ouverture ovale, allongée. Bord interne tordu, calleux en arrière; bord externe aigu et présentant en avant une légère saillie produite par le sillon du dernier tour. Ex. : D. glabratus, *Lamarck*.



Fig. 881. D. glabratus.



Fig. 882. A. marginata. Fig. 883. A. Tankervilliana.

44e Genre. *AMALDA. H. et A. Adams*, 1854.
Séparé des ancillaires de Lamarck.

Coquille non ombiliquée; spire allongée; suture calleuse. Bord columellaire légèrement calleux à sa partie postérieure. Ex. : A. marginata, *Lamarck*; A. Tankervilliana, *Lamarck* (genre sandella, *Gray*).

46e Genre. *ANCILLARIA*. *Lamarck*, 1811.

Coquille oblongue, subcylindrique, à spire courte, non canaliculée aux sutures. Ouverture longitudinale, à peine échancrée à sa base, versante. Un bourrelet calleux et oblique au bas de la columelle. Ces caractères ne peuvent plus s'appliquer à toutes les espèces découvertes depuis, et MM. Gray et Adams proposent des divisions utiles. Les espèces fossiles sont toutes des terrains tertiaires. Nous citerons : A. glandiformis, A. glandina, A. canalifera, A. olivula, *Lamarck*, et A. dubia, *Deshayes*.



Fig. 884. A. glandiformis.



Fig. 885. A. dubia.



Fig. 886. A. canalifera.



Fig. 887. A. glandina.



Fig. 888. A. olivula.



Fig. 889. A. candida.



Fig. 890. A. ventricosa.



Fig. 891. A. mauritiana.



Fig. 892. A. rubiginosa.



Fig. 893. A. australis.



Fig. 894. A. exigua.

1er sous-genre. ANCILLA, Lamarck, 1799. — Coquille oblongue, subcylindrique, polie. Spire courte, obtuse, suture masquée par l'émail. Ouverture longue, plus large en avant. Columelle calleuse antérieurement, tordue; bord externe simple aigu. Ex. : A. mauritiana, *Sowerby* (genre anolacia, *Gray*); A. ventricosa, *Lamarck;* A. candida, *Lamarck.*

2e sous-genre. ANAULAX, Roissy, 1805. — Coquille à spire plus ou moins allongée, à sutures calleuses. Bord columellaire avec un large calus prolongé sur la spire. Ex. : A. rubiginosa, *Swainson;* A. australis, *Sowerby.*

3e sous-genre. CHILOTYGMA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à sutures calleuses. Bord interne avec un calus formant en arrière un pli triangulaire qui obstrue en partie l'ouverture. Ex. : A. exigua, *Sowerby.*

9e FAMILLE. FASCIOLARIIDÉS. *FASCIOLARIIDAE.*

Cette famille comprend un grand nombre de coquilles prises dans les genres fasciolaire, pyrule et turbinelle de Lamarck, et distribuées par MM. Adams dans plusieurs genres et sous-genres; un nouveau genre (fastigiella) a été ajouté par M. Reeve. Les fasciolariidés ont une coquille fusiforme, lisse ou rugueuse, et présentent quelquefois des bourrelets longitudinaux. La spire est plus ou moins longue; l'ouverture subordonnée à la forme générale de la coquille se termine par un canal plus ou moins long; la columelle, près de sa base, présente quelques petits plis obliques et peu saillants.

L'animal diffère peu de celui des turbinellidés qui suivent; il a trois dents linguales, une centrale et deux latérales; l'opercule est ovale, aigu, à nucléus apical. Les espèces fossiles sont très-peu nombreuses.



Fig. 895. F. tulipa.



Fig. 896. F. filamentosa.



Fig. 897. F. distans.

47e Genre. *FASCIOLARIA*. *Lamarck*, 1799.

Coquille fusiforme, spire assez élevée, lisse ou tuberculeuse. Ouverture ovale oblongue, assez ample, terminée en avant par un canal plus ou moins long. Columelle plus ou moins arquée, et présentant sur une saillie de sa base deux ou trois plis très-obliques; bord droit strié intérieurement. Ex. : F. distans, *Lamarck;* F. tulipa, *Linné;* F. filamentosa, *Lamarck;* F. salmo, *Wood;* F. persica, *Reeve;* F. aurantiaca, *Lamarck*.

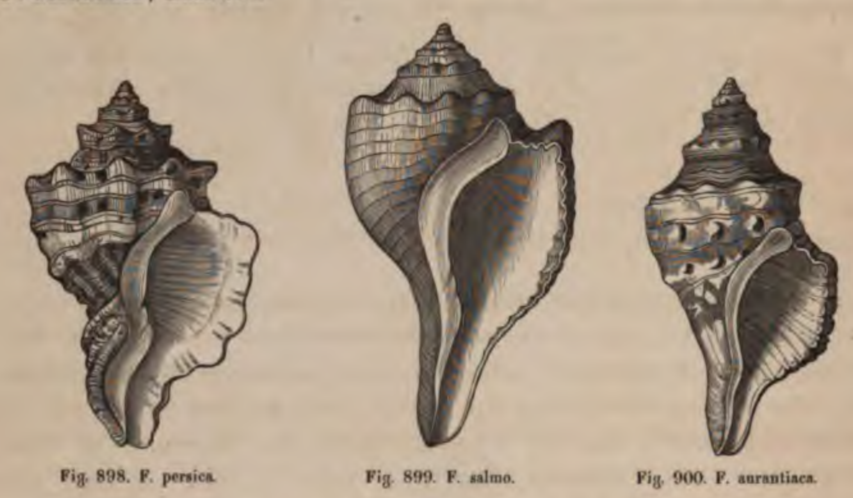


Fig. 898. F. persica. Fig. 899. F. salmo. Fig. 900. F. aurantiaca.

48e Genre. *BUSYCON*. *Bolten*, 1798. Grande figue. Séparé des pyrules.

Dernier tour large noduleux ou épineux. Spire très-courte; ouverture large, subtriangulaire. Canal ouvert, long, entier; bord interne concave avec un pli antérieur. Bord externe strié intérieurement. Ex. : B. perversum, *Linné;* B. canaliculatum, *Linné;* B. aruanum, *Linné*.

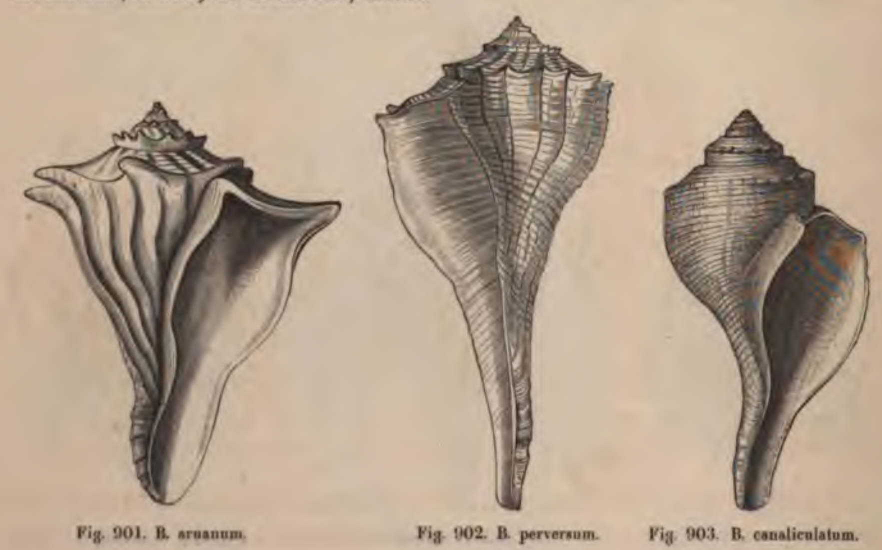


Fig. 901. B. aruanum. Fig. 902. B. perversum. Fig. 903. B. canaliculatum.

MM. Adams proposent un sous-genre Taphon pour une espèce que nous ne connaissons pas. Les caractères de ce sous-genre sont : coquille striée transversalement, dextre. Tours arrondis; ouverture arrondie, prolongée en avant en un long canal légèrement recourbé. Ex. : T. striatum, *Gray*.

49e Genre. *TUDICLA*. *Bolten*, 1798.
Pyrella. *Swainson*, 1835. Spirilla. *Sowerby*, 1842.
Séparé des pyrules.

Coquille fusiforme, à spire courte, à sommet papilleux; ouverture subarrondie; canal très-long; columelle lisse avec un pli tuberculeux à l'entrée du canal; bord droit strié intérieurement. Ex. : T. spirillus, *Linné;* T. porphyrostoma, *Adams*.



Fig. 904. T. porphyrostoma. Fig. 905. T. spirillus.

50e Genre. *LATIRUS*. *Montfort*, 1810. Polygona. *Schumacher*, 1817.
Séparé des turbinelles.

Coquille turritée, fusiforme, ombiliquée, spire saillante, tours noduleux. Ouverture ovale oblongue. Bord columellaire presque droit, avec deux ou trois plis obliques; bord externe crénelé. Ex. : L. filosus, *Schub* et *Wagn.;* L. craticulatus, *Linné*.

1er sous-genre. Plicatella, Swainson, 1840. — Spire moyenne, tours anguleux. Ex. : L. polygonus, *Linné* (turbinella).

2e sous-genre. Peristernia, Morch, 1852. Séparé des turbinelles. — Coquille turriculée non ombiliquée; tours à côtes longitudinales. Ouverture ovale, canal court, un peu recourbé. Bord columellaire avec deux ou trois plis antérieurs; bord droit crénelé. Ex. : L. nassatula, *Lamarck;* L. incarnata, *Deshayes*.

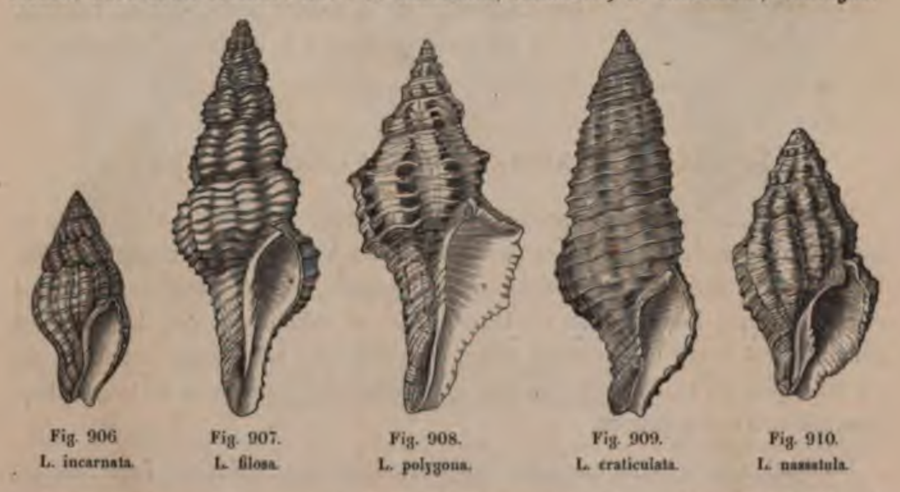


Fig. 906. L. incarnata. Fig. 907. L. filosa. Fig. 908. L. polygona. Fig. 909. L. craticulata. Fig. 910. L. nassatula.

3e sous-genre. Leucozonia, Gray, 1847; Lagena, Schumacher, 1817. Séparé des turbinelles. — Coquille ovale, fusiforme, turriculée ou subglobuleuse; spire

plus ou moins allongée; ouverture oblongue, canal court; columelle flexueuse, avec deux ou trois plis obliques; bord externe aigu, présentant quelquefois une légère saillie à sa partie antérieure. Ex. : L. cingulifera, *Lamarck;* L. triserialis, *Lamarck;* L. rustica, *Lamarck* (smaragdulus, *Linné,* type du genre lagena); L. Belcheri, *Adams;* L. leucozonalis, *Lamarck.*

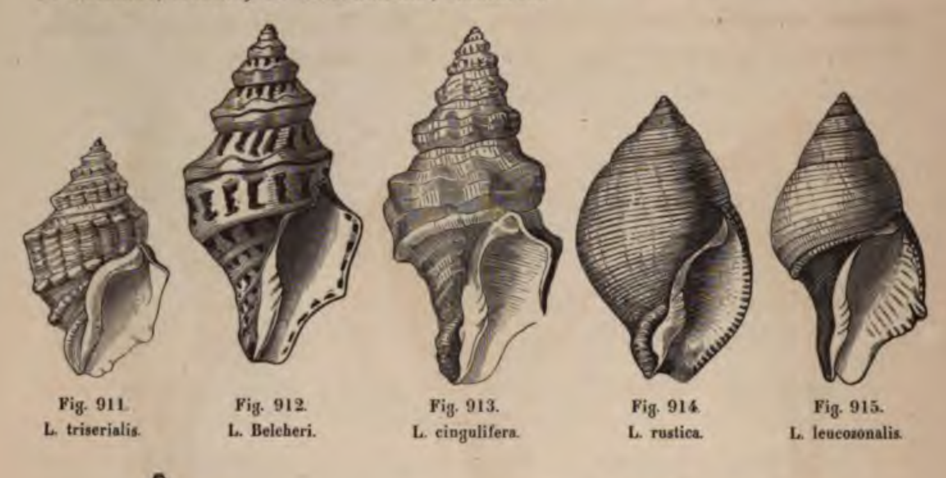


Fig. 911. L. triserialis. Fig. 912. L. Belcheri. Fig. 913. L. cingulifera. Fig. 914. L. rustica. Fig. 915. L. leucozonalis.



Fig. 916. F. carinata.

51e Genre. *FASTIGIELLA. Reeve*, 1848.

Coquille allongée, turriculée, à tours arrondis; rétrécie et ombiliquée à la base; ouverture petite, canaliculée; canal très-court un peu tordu. Ex. : F. carinata, *Reeve.* Ce genre est établi pour une espèce qui ressemble beaucoup à une turritelle; nous ne la connaissons que par la figure donnée en 1848 dans les *Proceedings* de la société zoologique de Londres. Cette espèce appartient à la précieuse collection de M. Cuming.

10e Famille. TURBINELLIDÉS. *TURBINELLIDAE.*

Les turbinellidés forment une famille peu nombreuse représentant une partie du genre turbinella de Lamarck, et particulièrement les espèces à columelle garnie de plis dentiformes gros et transverses. Leur coquille, plus ou moins turbinée, est solide, épaisse, lourde, lisse ou tuberculeuse et même épineuse. La spire est généralement courte; l'ouverture large, longitudinale, est terminée en avant par un canal plus ou moins long. Les plis de la columelle, au nombre de trois à cinq, sont saillants et comprimés.

L'animal a trois dents linguales, une centrale et deux latérales; l'opercule est ovale, aigu, à nucléus apical.

Les espèces fossiles sont très-peu nombreuses.

52e Genre. *TURBINELLA*. *Lamarck*, 1799. Mazza. *Klein*, 1783.

Coquille turbinée, épaisse, pesante, couverte d'un épiderme fibreux; à spire plus ou moins développée; dernier tour ventru; ouverture oblongue canaliculée à sa base; columelle présentant à sa partie médiane trois ou cinq plis transverses, saillants, comprimés; bord droit simple, aigu. Ex. : T. pyrum, T. rapa, T. napus, T. scolymus, *Lamarck;* T. fusus, *Sowerby;* T. ovoïdea, *Kiener*.

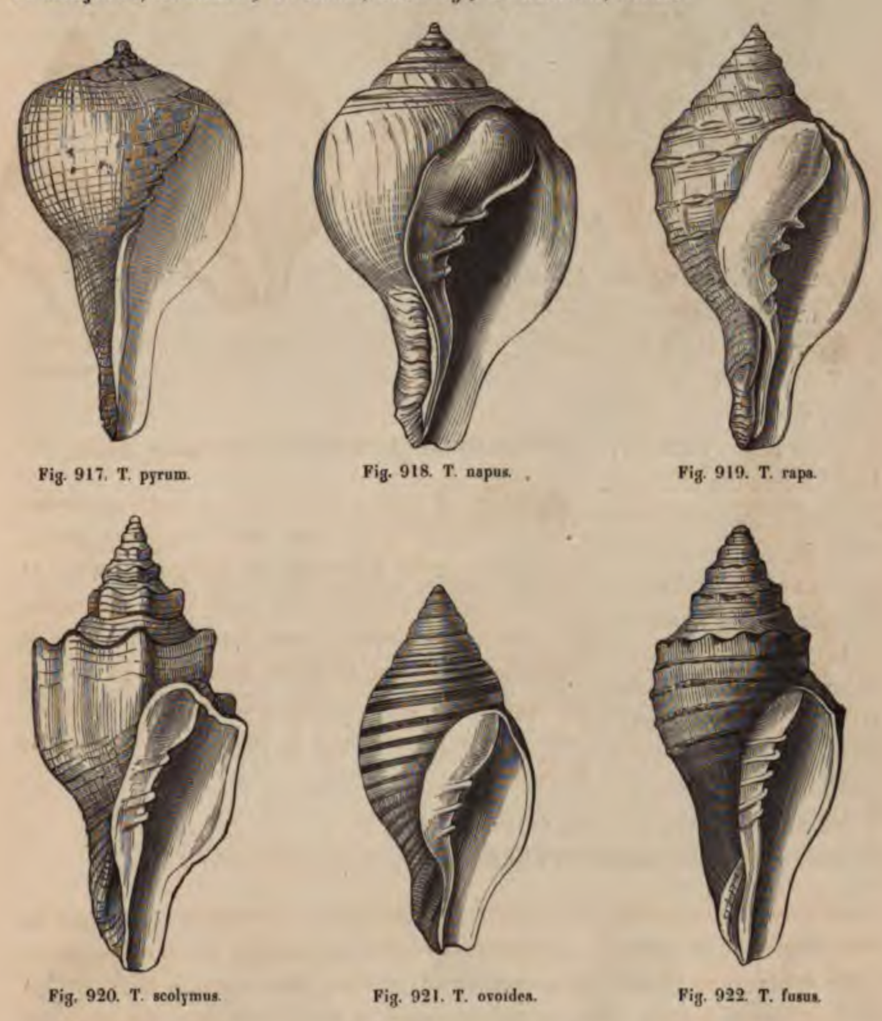


Fig. 917. T. pyrum. Fig. 918. T. napus. Fig. 919. T. rapa.

Fig. 920. T. scolymus. Fig. 921. T. ovoidea. Fig. 922. T. fusus.

53e Genre. *SCOLYMUS*. *Swainson*, 1835. Vasum. *Bolten*, 1798. Cynodona. *Schumacher*, 1817. Séparé des turbinelles.

Coquille tuberculeuse ou épineuse, à spire assez courte; dernier tour ample; ouverture oblongue, terminée par un canal court; columelle présentant à sa partie médiane trois ou quatre plis transverses, saillants; bord droit irrégulier. Ex. : S. cornigerus, S. ceramicus, *Linné;* S. cassidiformis, *Reeve*.



Fig. 923. S. cornigerus.



Fig. 924. S. cassidiformis.



Fig. 925. S. ceramicus.

11e Famille. VOLUTIDÉS. *VOLUTIDAE*.

Cette famille comprend des coquilles remarquables par la variété et l'élégance de leurs formes autant que par la beauté de leurs couleurs; elles sont enroulées, plus ou moins allongées, plus ou moins amples. L'ouverture généralement large est échancrée en avant et ne se prolonge jamais en canal; la columelle présente trois, quatre ou cinq plis dentiformes, obliques; les antérieurs plus gros. L'animal a la tête large, distincte; des yeux sessiles placés un peu en arrière et près de la base externe des tentacules; un siphon recourbé et auriculé latéralement à sa base; un pied très-large, surtout en avant et débordant la coquille; une seule dent linguale, centrale; pas d'opercule.

Dans cette famille nous comprenons les volutes, les mitres, les marginelles et les volvaires de Lamarck.

Les espèces fossiles ne se montrent pas avant l'époque crétacée, qui n'en compte qu'un très-petit nombre; elles deviennent plus abondantes dans les terrains tertiaires. Nous citerons les V. harpa, *Lamarck;* V. Branderi, *Defrance;* V. Labrella, *Lamarck;* V. torulosa, *Deshayes;* V. muricina, *Lamarck;* V. lyra, *Lamarck;* V. ventricosa, *Defrance;* V. crenulata, *Lamarck;* V. musicalis, *Lamarck;* V. mitrata, *Deshayes;* V. Requienana, *d'Orbigny;* V. Prevostii, *Rouault;* V. rarispina, *Lamarck;* V. Lamberti, *Sowerby*.



Fig. 926. V. ventricosa.



Fig. 927. V. crenulata.



Fig. 928. V. Branderi.



Fig. 929. V. Requienana.



Fig. 930. V. lyra.



Fig. 931. V. torulosa. Fig. 932. V. Prevosti. Fig. 933. V. rarispina. Fig. 934. V. mitrata. Fig. 935. V. labrella.

Fig. 936. V. Lamberti. Fig. 937. V. harpa. Fig. 938. V. muricina. Fig. 939. V. musicalis.

54e Genre. *VOLUTA. Lamarck*, 1802.

Coquille ovale ou fusiforme, quelquefois ventrue, quelquefois conique, à spire courte ou allongée, rarement aiguë, plutôt obtuse et parfois mamelonnée; à tours lisses, rugueux ou cancellés par exception, quelquefois tuberculeux ou garnis de tubercules spiniformes postérieurement. L'ouverture est ample, terminée en avant par une échancrure assez profonde, sans canal. Le bord columellaire présente des plis dentiformes, obliques, dont les plus gros sont antérieurs. Le bord externe est lisse, rarement crénelé à sa lèvre interne.

M. Gray établit neuf genres pour les volutes de Lam rck, ainsi qu'il suit :

Genre VETUS. Ex. : Voluta cymbium, olla, proboscidalis.
— CYMBIUM. Ex. : V. melo, æthiopica, Broderipii.
— SCAPHA. Ex. : V. pacifica, vespertilio.
— FULGORARIA. Ex. : V. fulminata.
— CALLIPARA. Ex. : V. bullata.
— VOLUTA. Ex. : V. musica.
— LYRIA. Ex. : V. lyræformis, Delessertiana, harpa.
— VOLUTELLA. Ex. : angulata, scapha, imperialis.
— AMORIA. Ex. : V. undulata.

MM. Adams divisent la famille des volutidés en trois sous-familles : la première, [illegible] comprend les genres cymbium, melo (avec un sous-genre ausoba) et [illegible] la seconde [illegible] n'a qu'un genre zidona ; la troisième enfin se compose des genres callipara, cymbiola, scaphella (avec un sous-genre alcithoé), voluta, [illegible] fulguraria (avec un sous-genre aurinia), lyria (avec un sous-genre [illegible]) et volutilithes. Nous n'admettons pas les sous-familles établies par MM. A[illegible] ont selon nous trop peu d'importance. [illegible] proposent comme des divisions ne présen- [illegible]

[illegible] 1758 [illegible] 1826 : Yetus. [illegible] à sommet [illegible] baillante : [illegible] simple. [illegible] Lamarck : [illegible]









[illegible]


Fig. 944. V. melo.


Fig. 945. V. æthiopica.


Fig. 946. V. indica.


Fig. 947. V. corona.


Fig. 948. V. coronata.


Fig. 949. V. imperialis


Fig. 950. V. vespertilio.


Fig. 951. V. pallida.


Fig. 952. V. rutila.


Fig. 953. V. scapha.


Fig. 954. V. piperata.

MM. Adams divisent la famille des volutidés en trois sous-familles : la première, cymbiinæ, comprend les genres cymbium, melo (avec un sous-genre ausoba) et aulica; la seconde, zidoninæ, n'a qu'un genre zidona; la troisième enfin se compose des genres callipara, cymbiola, scaphella (avec un sous-genre alcithoé), voluta, harpula, fulguraria (avec un sous-genre aurinia), lyria (avec un sous-genre enæta) et volutilithes. Nous n'admettons pas les sous-familles établies par MM. Adams; les caractères qu'ils invoquent ont selon nous trop peu d'importance, mais nous adoptons les groupes qu'ils proposent comme des divisions ne présentant même pas toutes des différences subgénériques.

1er sous-genre. Cymbium, Klein, 1753; Cymba, Broderip, 1826; Yetus, Adanson, 1757. — Coquille ovale oblongue, ventrue; spire courte à sommet obtus, caduc, à tours aplatis supérieurement. Ouverture oblongue, bâillante; bord columellaire calleux avec trois gros plis obliques; bord externe simple, aigu. Ex. : V. cymbium, *Linné;* V. mamilla, *Gray;* V. porcina, *Lamarck;* V. proboscidalis, *Broderip*.

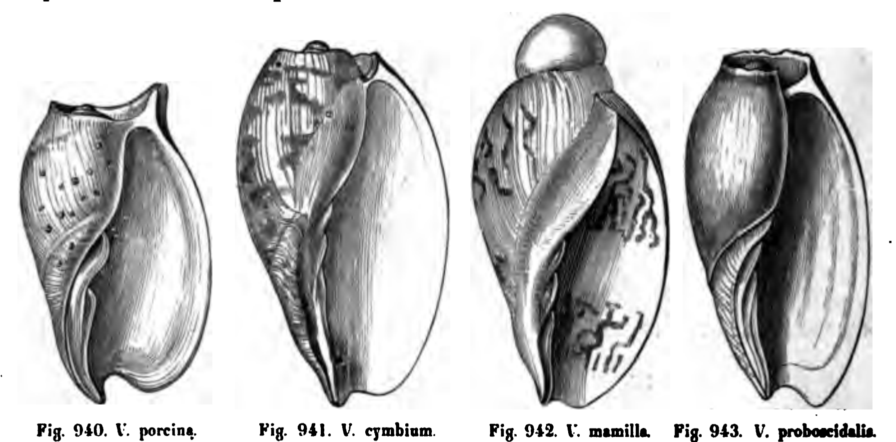


Fig. 940. V. porcina. Fig. 941. V. cymbium. Fig. 942. V. mamilla. Fig. 943. V. proboscidalis.

2e sous-genre. Melo, Humphrey, 1797. — Coquille ovale oblongue, ventrue; spire courte à sommet obtus, persistant; tours souvent couronnés d'appendices spiniformes; ouverture oblongue, large. Columelle présentant trois ou quatre gros plis lamelliformes, obliques; bord externe simple, aigu. Ex. : V. æthiopica, *Linné;* V. indica, *Sowerby;* V. melo, *Solander*.

3e sous-genre. Ausoba, H. et A. Adams, 1853. — Coquille à spire courte, couronnée d'épines jusque sur le bord du dernier tour; sommet spiral. Ex. : V. cymbiola, *Chemnitz;* V. coronata, *Kiener*.

4e sous-genre. Aulica, Gray, 1847. — Coquille solide, ovale oblongue, ventrue; spire moyenne, à sommet papilleux; tours lisses ou garnis postérieurement de tubercules spiniformes. Ouverture longue, assez bâillante; bord columellaire le plus souvent calleux; columelle avec quatre plis obliques; bord droit simple, mince. Ex. : V. scapha, *Gmelin;* V. vespertilio, *Linné;* V. rutila, *Broderip;* V. piperata, *Sowerby*.


Fig. 944. V. melo.


Fig. 945. V. æthiopica.


Fig. 946. V. indica.


Fig. 947. V. corona.


Fig. 948. V. coronata.


Fig. 949. V. imperialis


Fig. 950. V. vespertilio.


Fig. 951. V. pallida.


Fig. 952. V. rutila.

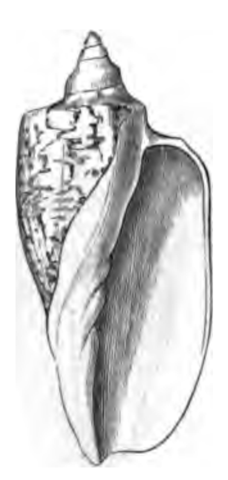

Fig. 953. V. scapha.


Fig. 954. V. piperata.

5° sous-genre. VOLUTELLA, d'Orbigny, 1839, ZIDONA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille allongée, subcylindrique; spire effilée, comme usée, à sutures couvertes d'un dépôt vitreux. Tours lisses, anguleux. Ouverture longue, bâillante; bord columellaire calleux; columelle avec trois gros plis; bord droit aigu. Ex. : V. angulata, *Solander*.

Les animaux des volutelles, dit M. d'Orbigny, présentent du côté gauche un tel développement des bords du manteau, que celui-ci vient recouvrir toute la coquille jusqu'à son extrémité. Il s'ensuit que la coquille, au lieu d'être rugueuse, se couvre d'un encroûtement semblable à celui des porcelaines, et conserve toujours sa surface polie et brillante.

6° sous-genre. CALLIPARA, Gray, 1847. — Coquille oblongue ovale, mince; spire courte, obtuse, à sommet papilleux; dernier tour ventru; columelle avec trois gros plis antérieurs; bord externe s'étendant jusqu'à la spire. Ex. : V. bullata, *Swainson*.



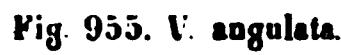


Fig. 955. V. angulata.



Fig. 956. V. bullata.



Fig. 957. V. angulata.

7° sous-genre. CYMBIOLA, Swainson, 1853. — Coquille ovale oblongue, mince; spire plus ou moins saillante, à sommet papilleux. Ouverture plus ou moins bâillante; bord columellaire calleux; columelle avec trois ou quatre gros plis obliques. Bord externe mince, aigu. Ex. : V. magnifica, *Chemnitz;* V. festiva, *Lamarck;* V. ancilla, *Solander;* V. Ferussaci, *Donovan*.

8° sous-genre. SCAPHELLA, Swainson, 1832. — Coquille oblongue, subcylindrique; spire conique; tours lisses. Ouverture allongée, étroite; columelle avec quatre plis obliques; bord droit simple, aigu. Ex. V. Junonia, *Chemnitz;* V. Turneri, *Gray;* V. undulata, *Lamarck;* V. reticulata, *Reeve;* V. zebra, *Leach*.

9° sous-genre. ALCITHOE, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme; spire saillante, sommet papilleux; ouverture allongée assez bâillante; bord columellaire calleux; columelle avec quatre plis obliques; bord droit subréfléchi. Ex. : V. pacifica, *Solander;* V. fulgetrum, *Broderip*.


Fig. 958. V. ancilla.


Fig. 959. V. magnifica.


Fig. 960. V. festiva.


Fig. 961. V. zebra.


Fig. 962. V. Ferussaci.


Fig. 963. V. zebra.


Fig. 964. V. Turneri.


Fig. 965. V. undulata.


Fig. 966. V. reticulata.

10ᵉ sous-genre. VOLUTA, Linné, 1758. — Coquille solide, conique, à tours tuberculeux; sur le dernier tour les tubercules s'allongent et forment des côtes longitudinales. Ouverture oblongue, assez large. Bord columellaire calleux, et garni dans toute sa longueur de plis dont les plus gros sont antérieurs. Bord droit épais, subréfléchi. Ex. : V. musica, *Linné*.

11ᵉ sous-genre. HARPULA, Swainson, 1835. — Coquille solide, à tours lisses, à spire conique, à sommet papilleux. Ouverture oblongue, assez évasée, bord columellaire calleux; columelle avec sept ou huit plis obliques, les antérieurs plus gros. Bord droit assez épais. Ex. : V. vexillum, *Chemnitz*.

12ᵉ sous-genre. FULGORARIA, Schumacher, 1817. — Coquille allongée, fusiforme; spire assez saillante, à sommet papilleux, obtus. Tours garnis de côtes longitudinales, striés transversalement; le dernier rétréci en avant. Ouverture allongée; columelle avec huit ou dix plis obliques, ceux du centre plus gros; bord droit assez épais, légèrement crénelé. Ex. : V. fulminata, *Lamarck* (rupestris, *Gmelin*).

13ᵉ sous-genre. AURINIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille très-allongée, fusiforme. Spire à sommet papilleux. Tours subplissés longitudinalement, et finement striés transversalement. Columelle à plis obsolètes; bord interne simple, mince. Ex. : V. dubia, *Broderip*.

14ᵉ sous-genre. LYRIA, Gray, 1847. — Coquille fusiforme, assez épaisse; spire saillante; tours garnis de côtes longitudinales. Ouverture allongée; bord columellaire calleux et présentant un grand nombre de plis transverses, avec trois plis principaux. Bord droit épais, aigu. Ex. : V. Delessertii, *Petit*; V. lyræformis, *Swainson*.

15ᵉ sous-genre. ENÆTA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille harpiforme, assez solide; spire saillante, aiguë. Tours couverts de petites côtes longitudinales. Ouverture allongée; bord columellaire calleux. Columelle avec quatre plis transverses. Bord droit épais, aigu, et présentant un tubercule à l'intérieur. Ex. : V. harpa, *Barnes*.

16ᵉ sous-genre. VOLUTILITHES, Swainson, 1831. — Coquille fusiforme; spire saillante, à sommet aigu; tours cancellés. Ouverture oblongue. Bord columellaire calleux; columelle avec des plis rudimentaires nombreux; bord droit mince. Ex. : V. abyssicola, *Adams* et *Reeve*.

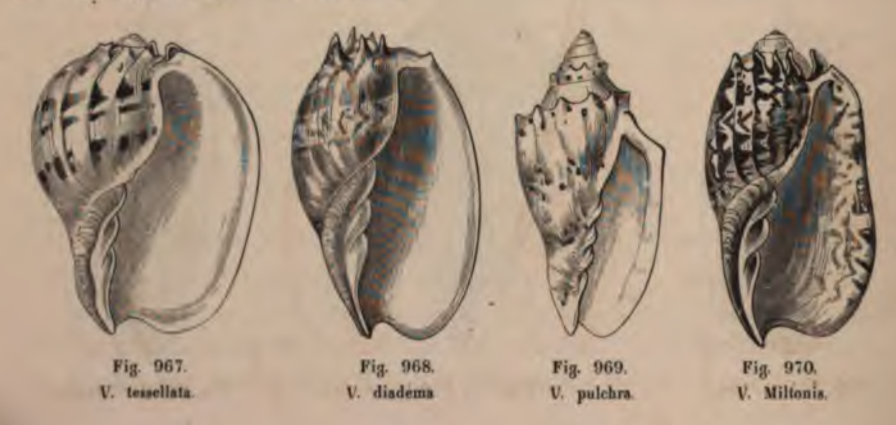


Fig. 967. V. tessellata. — Fig. 968. V. diadema. — Fig. 969. V. pulchra. — Fig. 970. V. Miltonis.


Fig. 971. V. pacifica.


Fig. 972. V. musica.


Fig. 973. V. fulgetrum.


Fig. 974. V. fulminata.


Fig. 975. V. vexillum.


Fig. 976. V. dubia.


Fig. 977. V. harpa.


Fig. 978. V lyræformis.


Fig. 979. V. Delessertii.


Fig. 980. V. abyssicola.

55e GENRE. *MITRA*. *Lamarck*, 1799. Tiarella. *Swainson*, 1840.

Coquille turriculée ou subfusiforme, à spire aiguë au sommet; à base échancrée et sans canal. Columelle chargée de plis parallèles entre eux, transverses et dont les inférieurs sont les plus petits. Bord columellaire, mince et calleux.

L'animal des mitres a la tête petite, assez élargie, munie de deux tentacules cylindriques, peu contractiles, suballongés, renflés à la base; les yeux sont au côté externe du renflement. Bouche très-contractile, laissant presque constamment sortir une trompe cylindrique, flexible, très-extensible. Ex. : M. papalis, *Linné;* M. episcopalis, *Linné*.

Les espèces fossiles sont assez nombreuses. Ex. : M. raricosta, *Lamarck;* M. monodonta, *Lamarck;* M. subplicata, *Deshayes;* M. Lajoyi, *Deshayes;* M. Brongniartii, *Deshayes;* M. parisiensis, *Deshayes;* M. crebricosta, *Lamarck;* M. labratula, *Lamarck;* M. scrobiculata, *Brocchi;* M. elongata, *Lamarck*.

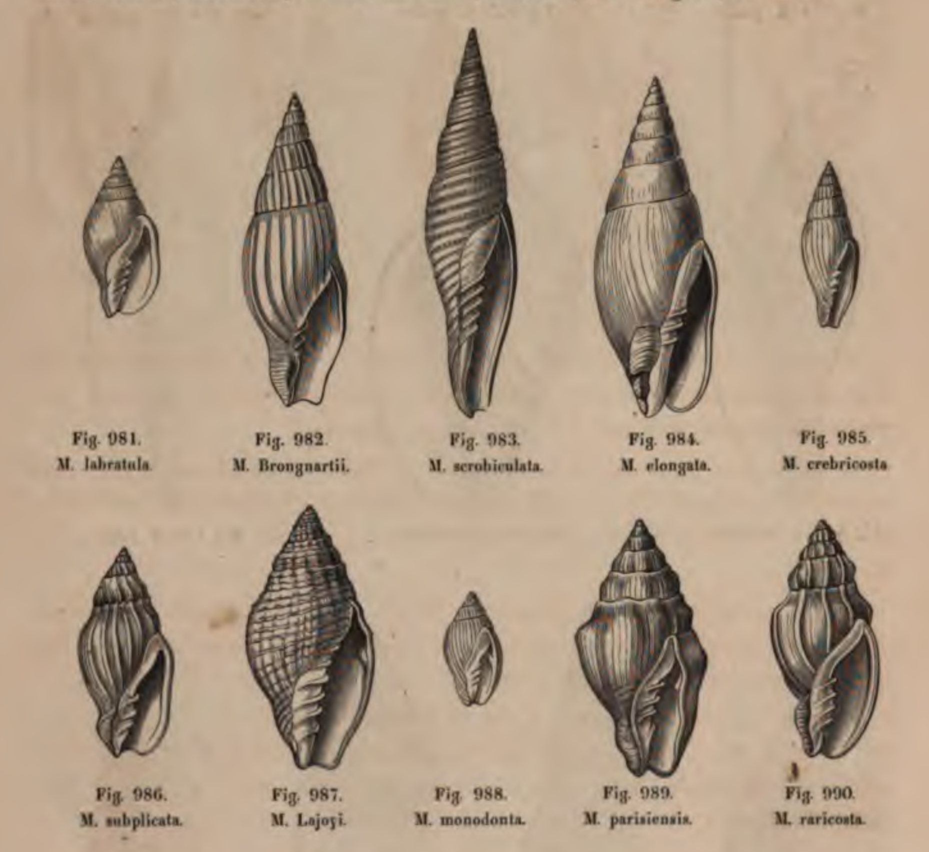


Fig. 981. M. labratula. Fig. 982. M. Brongnartii. Fig. 983. M. scrobiculata. Fig. 984. M. elongata. Fig. 985. M. crebricosta.

Fig. 986. M. subplicata. Fig. 987. M. Lajoyi. Fig. 988. M. monodonta. Fig. 989. M. parisiensis. Fig. 990. M. raricosta.

Les auteurs anglais et MM. Adams en particulier admettent dix-neuf genres ou sous-genres, proposés dans le genre mitra de Lamarck. Plusieurs de ces divisions sont heureuses, et presque toutes sont utiles pour le classement des espèces connues jusqu'à ce jour. Ces divisions sont :

Le genre mitra, pour MM. Adams, est limité aux espèces fusiformes, épaisses; à spire élevée, aiguë; à ouverture petite, étroite, échancrée en avant; à columelle obliquement plissée; à bord droit assez épais et lisse intérieurement. Ex. : M. episcopalis, M. papalis, *Lamarck*.

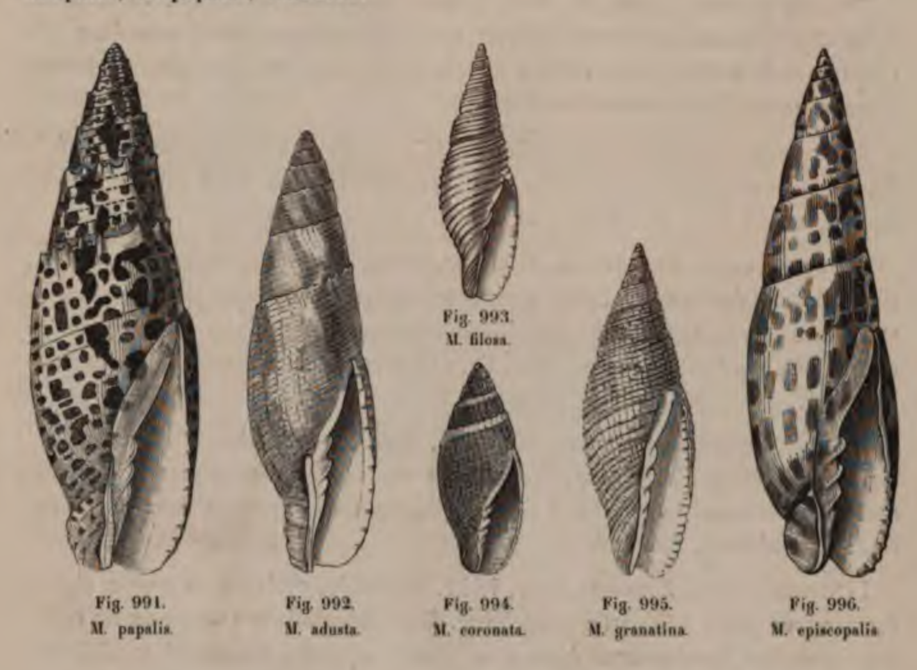


Fig. 991. M. papalis. Fig. 992. M. adusta. Fig. 993. M. filosa. Fig. 994. M. coronata. Fig. 995. M. granatina. Fig. 996. M. episcopalis.

1er sous-genre. NEBULARIA, Swainson, 1840. — Sillons transverses; dernier tour rétréci en avant. Ouverture étroite postérieurement, bâillante en avant; bord externe lisse intérieurement. Ex. : M. adusta, *Martyn*.

2e sous-genre. SCABRICULA, Swainson, 1840. — Rugueuse; petites côtes transverses, assez élevées, avec des stries longitudinales; sutures non couronnées; ouverture moyenne. Bord externe crénelé intérieurement. Ex. : M. granatina, *Lamarck*.

3e sous-genre. CANCILLA, Swainson, 1840. — Fusiforme grêle. Spire aiguë. Tours avec des côtes spirales assez élevées, linéaires. Ouverture médiocre. Bord externe mince. Ex. : M. filosa, *Lamarck*.

4e sous-genre. CHRYSAME, H. et A. Adams, 1853. — Ovale; spire de même longueur que l'ouverture; tours avec des côtes transverses. Bord externe crénelé. Ex. : M. coronata, *Lamarck*.



Fig. 997. M. bulimoides.

5e sous-genre. ISABA, H. et A. Adams, 1853. — Mince, subulée, spire plus longue que l'ouverture. Tours simples. Ouverture dilatée. Bord interne avec un calus prononcé; bord externe mince, lisse intérieurement. Ex. : M. bulimoïdes, *Reeve*.

6e sous-genre. Mutyca, H. et A. Adams, 1853. — Subulée, mince; spire beaucoup plus longue que l'ouverture; tours finement striés. Ouverture dilatée en avant; bord externe mince, simple. Ex. : M. ancillides, *Swainson.*

7e sous-genre. Aidone, H. et A. Adams, 1853. — Fusiforme, lisse, polie. Spire aiguë, aussi longue que l'ouverture; bord interne excavé, avec deux plis obtus dans le milieu. Bord externe mince, simple. Ex. : M. insignis, *A. Adams.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

8e sous-genre. Volutomitra, Gray, 1847. — Ovale ou fusiforme, lisse, épidermée. Tours simples. Columelle avec des plis obliques. Bord externe mince, simple, arqué. Ex. : M. ebenus, *Lamarck.*

9e sous-genre. Strigatella, Swainson, 1840. — Solide, ovale ou fusiforme, généralement épidermée. Spire aiguë; tours lisses ou striés tranversalement. Ouverture étroite. Columelle plissée transversalement. Bord interne calleux postérieurement. Bord externe assez épais. Ex. : M. paupercula, *Lamarck;* M. litterata, *Lamarck.*

10e sous-genre. Mitreola, Swainson, 1840. — Solide, fusiforme. Spire aiguë, sommet parfois papilleux. Tours lisses ou striés transversalement. Columelle avec des plis assez larges. Bord externe gibbeux intérieurement dans le milieu. Ex. : M. limbifera, *Lamarck.*

11e sous-genre. Zierliana, Gray, 1847. — Solide, ovale; spire courte, aiguë; dernier tour gonflé à la partie postérieure. Bord columellaire avec une forte callosité en arrière. Bord externe épais assez aplati, sinueux, canaliculé postérieurement, et garni de dents lamelleuses en dedans de la lèvre interne. Ex. : M. Ziervogeliana, *Chemnitz* (cancellaria, *Lamarck*); M. virgata, *Reeve;* M. anthracina, *Reeve;* M. robusta, *Reeve;* M. Woldemarii, *Kiener.*

12e sous-genre. Turricula, Klein, 1753, Vulpecula, Blainville, 1824. — Allongée, turriculée avec des côtes longitudinales ou des plis. Spire aiguë. Ouverture assez étroite, allongée; columelle plissée; bord columellaire calleux postérieurement. Bord externe strié intérieurement. Ex. : M. plicaria, *Linné;* M. vulpecula, *Linné;* M. tæniata, *Lamarck;* M. coccinea, *Reeve;* M. corrugata, *Kiener;* M. lyrata, *Lamarck;* M. regina, *Chemnitz.*

13e sous-genre. Costellaria, Swainson, 1840. — Dernier tour contracté en avant; tours garnis de côtes longitudinales; lèvre interne du bord droit striée. Ex. : M. torulosa, *Lamarck;* M. semifasciata, *Lamarck;* M. turriger, *Reeve.*

14e sous-genre. Pusia, Swainson, 1840. — Ovale, noduleuse ou à côtes longitudinales; spire souvent courte et obtuse. Bord externe épais, souvent réfléchi. Ex. : M. patriarchalis, *Chemnitz;* M. luculenta, *Reeve;* M. Turben, *Reeve.*

15e sous-genre. Callithea, Swainson, 1840. — Côtes longitudinales, linéaires, croisées par des bandes et des stries transverses. Dernier tour étroit en avant et un peu contracté. Spire allongée. Ex. : M. subulata, *Lamarck;* M. Stainforthii, *Reeve;* M. stigmataria, *Lamarck.*


Fig. 998. M. paupercula.


Fig. 999. M. ancillides.


Fig. 1000. M. litterata.


Fig. 1001. M. virgata.


Fig. 1002. M. ebenus.


Fig. 1003. M. limbifera.


Fig. 1004. M. Ziervogeliana.


Fig. 1005. M. anthracina.


Fig. 1006. M. Woldemarii.


Fig. 1007. M. robusta.


Fig. 1008. M. turriger.


Fig. 1009. M. patriarchalis.


Fig. 1010. M. peculiaris.


Fig. 1011. M. luculenta.

Fig. 1012. M. semifasciata.


Fig. 1013. M. plicaria.


Fig. 1014. M. torulosa.


Fig. 1015. M. Turben.


Fig. 1016. M. mirifica.


Fig. 1017. M. fasciata.


Fig. 1018. M. fissurata.


Fig. 1019. M. subulata.


Fig. 1020. M. fenestrata.


Fig. 1021. M. dactylus.


Fig. 1022. M. punctata.

16ᵉ sous-genre. THALA, H. et A. Adams, 1853. — Fusiforme, cancellée. Spire aussi longue que l'ouverture. Dernier tour atténué, recourbé. Bord externe avec un petit sinus à la partie postérieure, sillonné intérieurement. Ex. : M. mirifica, *Reeve*.

17ᵉ sous-genre. ZIBA, H. et A. Adams, 1853. — Spire aiguë; tours lisses, subnoduleux ou carénés. Bord interne calleux; bord externe parfois assez épais au milieu. Ex. : M. peculiaris, *Reeve*.

18ᵉ sous-genre. CYLINDRA, Schumacher, 1817. — Subcylindrique, oliviforme; spire conique; ouverture étroite; lèvre externe du bord droit crénelée. Ex. : M. fenestrata, *Lamarck;* M. dactylus, *Reeve;* M. punctata, *Swainson;*

19ᵉ sous-genre. SWAINSONIA, H. et A. Adams, 1853; MITRELLA, Swainson, 1835. — Oliviforme, lisse, polie; spire saillante, quelquefois épidermée; dernier tour allongé. Ouverture moyenne assez étroite. Bord externe lisse. Ex. : M. fasciata, *Martyn;* M. fissurata, *Lamarck*.



Fig. 1023. M. Stainforthii. *Reeve*. Fig. 1024. M. lyrata. *Lamarck*. Fig. 1025. M. corrugata. *Lamarck*. Fig. 1026. M. vulpecula. *Lamarck*. Fig. 1027. M. stigmataria. *Lamarck*. Fig. 1028 M. tæniata. *Lamarck*. Fig. 1029. M. regina. *Sowerby*. Fig. 1030. M. pontificalis. *Lamarck*. Fig. 1031. M. coccinea. *Reeve*. Fig. 1032. M. tæniata. *Lamarck*.

56ᵉ Genre. *CONOHELIX.* *Swainson,* 1821. Imbricaria. *Schumacher,* 1817.

Coquille en forme de cône, à spire déprimée, à sommet aigu. Ouverture droite, étroite; columelle avec six ou sept plis lamelleux presque transverses; bord droit assez épais, parfois crénelé. Ex. : C. conicus, *Schumacher* (marmorata, *Quoy*); C. citrinus, *Reeve;* C. conus, *Chemnitz;* C. osseus, *Reeve.*

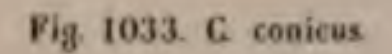


Fig. 1033. C. conicus.


Fig. 1034. C. conus.


Fig. 1035. C. citrinus.


Fig. 1036. C. osseus.

57ᵉ Genre. *MARGINELLA.* *Lamarck,* 1799. Porcellana. *Adanson.* 1757.

Coquille subovale ou ovale-oblongue, lisse, brillante, polie, parfois costulée. Spire plus ou moins saillante, déprimée ou cachée. Ouverture étroite, allongée, tronquée, ou à peine échancrée en avant. Columelle garnie de plis plus ou moins obliques et presque égaux. Bord externe renflé et formant un bourrelet marginal.


Fig. 1037. M. scripta.


Fig. 1038. M. sauliæ.


Fig. 1039. M. tricincta.


Fig. 1040. M. festiva.


Fig. 1041. M. fasciata.


Fig. 1042. M. nodata.


Fig. 1043. M. glabella.


Fig. 1044. M. nubecula.


Fig. 1045. M. limbata.


Fig. 1046. M. conoidalis.

Nous reproduisons les remarques de M. Petit de la Saussaye sur le genre marginelle et sur les divisions proposées à diverses époques :

En 1817, Schumacher jugea convenable d'établir des sections, et il proposa ; 1° de conserver le nom de *marginella* pour les espèces ayant une spire plus ou moins saillante; 2° de donner le nom générique de *persicula* aux espèces dont la

spire est déprimée; 3° de comprendre dans un genre *hyalina* les espèces à bord tranchant, rangées depuis dans le genre volvaria.

En 1840, M. Swainson, prenant pour base d'une nouvelle classification quelques légères différences dans les formes générales des marginelles et s'appuyant sur des caractères vagues et peu importants, établit dans ce genre des divisions auxquelles il donna le nom de *volutella*, *persicula*, *gibberula* et *glabella*.

En 1844, M. Hinds divisa en deux groupes les marginelles qu'il décrivit dans la partie zoologique du voyage du Sulphur; il désigna ces groupes sous les noms suivants : PHÆNOSPIRA. Espèces à spire élevée ou saillante. CRYPTOSPIRA. Espèces à spire en quelque sorte cachée. Comme on le voit, ces deux groupes correspondent à ceux indiqués par Schumacher sous les noms de marginella et persicula.

M. Petit propose de diviser le genre marginelle en trois sections :

1° Espèces à spire plus ou moins saillante.

2° Espèces à spire déprimée, cachée, parfois même ombiliquée.

3° Espèces colombelliformes rentrant dans le genre erato de Risso.

M. Gray admet trois genres : porcellana (M. glabella), closia (M. sarda) et persicula (M. lineata).

MM. Adams n'admettent que deux genres, marginella et persicula; mais ils divisent le premier en quatre sous-genres, glabella, prunum, volutella et cryptospira, et ils établissent un sous-genre glabella pour le second.

Il est peu de genres dans lesquels les coquilles soient aussi remarquables par l'élégance de la forme, la variété et le brillant des couleurs : elles sont petites, et quelques espèces sont rares, recherchées, et présentent des variétés sénestres. Petit.

1er sous-genre. GLABELLA, Swainson, 1840. — Coquille volutiforme, spire conique plus ou moins longue. Columelle avec quatre plis, le dernier terminal. Bord externe épais, denté ou crénelé, rarement lisse. Ex. : M. faba, *Linné;* M. Adansonii, *Kiener;* M. Goodallii, *Sowerby;* M. Cleryi, *Petit;* M. bifasciata, *Lamarck*.

2e sous-genre. VOLUTELLA, Swainson, 1840. — Coquille bulliforme, oblongue; spire déprimée, plus ou moins couverte. Quatre plis antérieurs, obliques. Bord droit assez épais. Ex. : M. Bellangeri, *Kiener;* M. angustata, *Sowerby*.

3e sous-genre. CRYPTOSPIRA, Hinds, 1844; PRUNUM, Martini. — Coquille à spire très-courte; dernier tour gibbeux postérieurement. Columelle avec de gros plis. Bord interne *non calleux*. Bord externe assez épais, non crénelé intérieurement. Ex. : M. elegans, *Gmelin;* M. undulata, *Chemnitz;* M. quinqueplicata, *Lamarck;* M. cincta, *Kiener;* M. bivaricosa, *Lamarck*.

4e sous-genre. PERSICULA, Schumacher, 1817. — Coquille ovale; spire petite, déprimée. Ouverture échancrée postérieurement et en avant. Bord interne calleux, surtout en arrière. Columelle avec plusieurs plis, les antérieurs plus gros. Bord externe lisse ou crénelé à l'intérieur. Ex. : M. lineata, *Lamarck;* M. tessellata, *Lamarck*.

5e sous-genre. Gibberula, Swainson, 1840. — Spire peu proéminente, dernier tour ventru, gibbeux près du bord externe. Columelle avec quelques petits plis antérieurs. Ex. : G. clandestina, *Brocchi*.



Fig. 1047. M. Goodalli. Fig. 1048. M. Adansoni. Fig. 1049. M. faba. Fig. 1050. M. Cleryi. Fig. 1051. M. bifasciata.

Fig. 1052. M. angustata. Fig. 1053. M. Bellangeri. Fig. 1054. M. dactylus. Fig. 1055. M. undulata. Fig. 1056. M. elegans.

Fig. 1057. Fig. 1058. M. bivaricosa. Fig. 1059. M. quinqueplicata. Fig. 1060. Fig. 1061. M. cincta.

Fig. 1062. M. persicula. Fig. 1063. M. lineata. Fig. 1064. M. tessellata. Fig. 1065. M. sarda. Fig. 1066. M. clandestina.

58e Genre. *ERATO. Risso*, 1826. Séparé des marginelles.

Coquille cypréiforme, lisse ou tuberculeuse. Spire courte, conique; dernier tour assez volumineux. Ouverture étroite, droite. Bord columellaire lisse ou denticulé dans toute sa longueur, mais avec des plis distincts antérieurement. Bord externe assez épais, surtout au milieu, et denticulé intérieurement. Ex. : E. granum, *Kiener;* E. lævis, *Donovan;* E. cypræola, *Brocchi* (fossile subapenn.).



Fig. 1067. E. granum. Fig. 1068. E. lævis. Fig. 1069. E. cypræola.

59e Genre. *VOLVARIA. Lamarck*, 1801. Hyalina. *Schumacher*, 1817.

Coquille subcylindrique, semi-pellucide, à spire courte, déprimée ou cachée. Ouverture étroite, allongée, à peine échancrée à la base. Columelle garnie antérieurement de plis égaux. Bord droit épais ou avec un bourrelet. Ex. : V. pallida, *Lamarck;* V. bulloïdes, *Lamarck* (fossile); V. monilis, *Lamarck*.

Sous-genre. Volvarina, Hinds, 1844; séparé des marginelles. — Subcylindrique. Spire courte, obtuse. Columelle plissée antérieurement. Bord externe légèrement bordé. Ex. : V. triticea, *Lamarck;* V. avena, *Valenciennes*.



Fig. 1070. V. triticea.



Fig. 1071. V. monilis.



Fig. 1072. V. bulloides.



Fig. 1073. V. pallida.



Fig. 1074. V. avena.

12e Famille. COLOMBELLINÉS. *COLUMBELLINAE*.

Les colombellinés ont une coquille ovale, épidermée, à spire plus ou moins développée, généralement courte. L'ouverture est allongée, assez étroite, faiblement échancrée et terminée par un canal très-court. Le bord columellaire présente quelquefois des plis ou des dentelures. Le bord droit, assez épais, est le plus souvent renflé et dentelé à sa lèvre interne de manière à rétrécir l'ouverture.

M. Gray classe les colombelles dans la famille des muricidés et près des nasses; il admet les genres pisania, columbella, engina et triumphis.

MM. Adams divisent les colombelles de Lamarck en cinq genres et huit sous-genres, en y comprenant quelques buccins et quelques ricinules, et ils les considèrent comme une sous-famille qu'ils rangent, à ce titre, dans leur famille des mitridés.

60ᵉ GENRE. *COLUMBELLA*. *Lamarck*, 1799. Peristera. *Rafinesque*, 1815.

Coquille ovale ou oblongue, à spire plus ou moins allongée, parfois turriculée. Ouverture allongée, étroite, souvent rétrécie au milieu par un renflement du bord droit, échancrée en avant et sans canal. Bord interne excavé, souvent crénelé ou denticulé en avant. Bord droit dentelé ou crénelé, présentant souvent un renflement épais. L'animal des colombelles a la tête large et aplatie, le pied étroit, ovale, allongé et presque carré. Le siphon est étroit et dépasse peu le canal. Opercule corné. Ex. : C. fulgurans, *Lamarck ;* C. harpæformis, *Sowerby;* C. fasciata, *Sowerby ;* C. strombiformis, *Lamarck ;* C. pardalina, *Lamarck ;* C. mercatoria, *Linné;* C. turturina, *Lamarck;* C. Tyleri, *Gray*. Ce genre est subdivisé ainsi qu'il suit par MM. Adams :

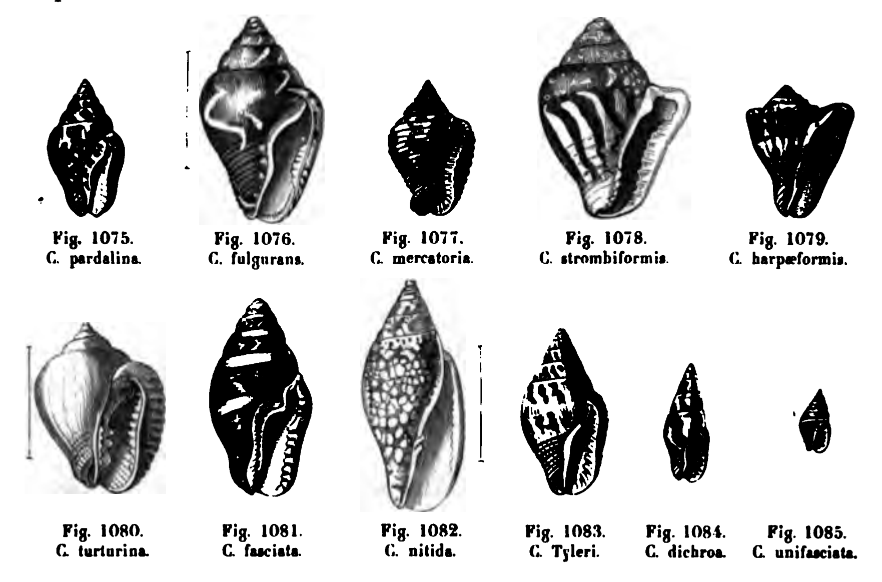


Fig. 1075. C. pardalina. Fig. 1076. C. fulgurans. Fig. 1077. C. mercatoria. Fig. 1078. C. strombiformis. Fig. 1079. C. harpæformis.

Fig. 1080. C. turturina. Fig. 1081. C. fasciata. Fig. 1082. C. nitida. Fig. 1083. C. Tyleri. Fig. 1084. C. dichroa. Fig. 1085. C. unifasciata.

1ᵉʳ sous-genre. NITIDELLA, Swainson, 1840. — Coquille ovale, lisse. Deux petits plis antérieurs à la columelle. Bord externe assez épais. Ouverture allongée, élargie en avant. Ex. : C. nitida, *Lamarck ;* C. dichroa, *Sowerby*.

2ᵉ sous-genre. ALIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, lisse, épidermée. Spire moyenne. Ouverture ovale. Bord interne finement crénelé. Bord externe épais, non calleux dans le milieu, strié intérieurement. Ex. : C. unifasciata, *Sowerby*.

3ᵉ sous-genre. MITRELLA, Risso, 1826. — Coquille fusiforme, lisse. Spire élevée, aiguë. Columelle simple ou avec quelques rugosités antérieures. Bord externe simple ou crénelé intérieurement. Ex. : C. lactea, *Duclos*.

4ᵉ sous-genre. ATILIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme, longitudinalement plissée. Spire élevée, aiguë ; dernier tour brusquement rétréci en avant. Ex. : C. suffusa, *Sowerby*.

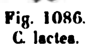




Fig. 1086. C. lactea. Fig. 1087. C. suffusa.

5° sous-genre. ANACHIS, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale-fusiforme, à côtes longitudinales. Spire élevée. Ouverture étroite. Columelle droite. Bord externe presque droit, crénelé intérieurement. Ex. : C. lyrata, *Duclos ;* C. rugosa, *Sowerby.*

6° sous-genre. CONIDEA, Swainson, 1840. PYRENE, Bolten, 1798.— Coquille fusiforme. Bord interne réfléchi en avant. Bord externe crénelé intérieurement. Ex. : C. semi-punctata, *Lamarck ;* C. tringa, *Lamarck.*

7° sous-genre. CONELLA, Swainson, 1840. — Coquille coniforme, lisse. Bord externe sans renflement dans le milieu et crénelé intérieurement. Ex. : C. Philippinarum, *Reeve.*

8° sous-genre. STROMBINA, Morch, 1852. — Coquille fusiforme, turriculée. Spire aiguë. Tours gibbeux, souvent noduleux. Bord interne avec un calus assez épais. Bord externe épais, quelquefois sinueux en arrière. Canal antérieur assez prononcé. Ex. : C. lanceolata, *Sowerby ;* C. bicanalifera, *Sowerby ;* C. gibberula, *Sowerby ;* C. elegans, *Sowerby ;* C. pulcherrima, *Sowerby.*

9° sous-genre. AMYCLA, H. et A. Adams, 1853; établi aux dépens des buccins. — Coquille bucciniforme, lisse, solide. Ouverture ovale. Columelle simple, tronquée à la partie antérieure. Bord interne avec un calus assez prononcé. Bord externe arqué, crénelé intérieurement. Ex. : C. fasciolata (buccinum), *Lamarck ;* A. dermestoïdea (buccinum), *Lamarck.*

10° sous-genre. ASTYRIS, H. et A. Adams, 1853; établi aux dépens des buccins. — Coquille ovale-fusiforme, lisse ou transversalement striée. Ouverture ovale. Bord interne simple, non calleux. Bord externe sinueux postérieurement, crénelé intérieurement. Ex. : A. clausiliforme (buccinum), *Kiener ;* A. lactea (columbella), *Sowerby,* non *Duclos.*

11° sous-genre. ENGINA, Gray, 1839; séparé des ricinules. — Coquille ovale-conique. Spire aiguë. Tours avec des bandes ou des côtes noduleuses transverses. Ouverture étroite, concave, avec plusieurs gros plis obliques en avant. Bord externe assez épais, denticulé intérieurement. Ex. : E. histrio (ricinula), *Reeve ;* E. trifasciata (ricinula), *Reeve.*

12° sous-genre. PUSIOSTOMA, Swainson, 1840; séparé des colombelles. — Coquille ovale. Bord interne granuleux. Bord externe très-épais au milieu et denticulé. Ex. : C. mendicaria, *Lamarck ;* C. chlorostoma, *Sowerby.*

61° GENRE. *COLUMBELLINA. D'Orbigny,* 1843.

Coquille ovale, épaisse, ventrue. Ouverture étroite, flexueuse, souvent rétrécie au milieu. Partie antérieure échancrée, sans canal. Partie postérieure pourvue d'un canal prolongé extérieurement. Bord columellaire très-encroûté en dehors. Bord droit fortement épaissi en dedans, au milieu de sa longueur. Animal inconnu.

Très-voisin des colombelles, ce genre s'en distingue par un canal postérieur qui devait servir au passage d'un organe spécial, manquant aux colombelles. *D'Orbigny.* Ce genre ne comprend que deux espèces fossiles : les C. monodactyla, *Deshayes ;* C. ornata, *d'Orbigny* (des terrains crétacés).



Fig. 1088.
C. lyrata.



Fig. 1089.
C. semipunctata.



Fig. 1090.
C. tringa.



Fig. 1091.
C. Philippinarum.



Fig. 1092.
C. rugosa.



Fig. 1093.
C. gibberula.



Fig. 1094.
C. lanceolata.

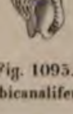


Fig. 1095.
C. bicanalifera.

Fig. 1096.
C. lactea. *Sow.*



Fig. 1097.
C. elegans.



Fig. 1098.
C. pulcherrima.





Fig. 1099.
A. dermestoidea.



Fig. 1100.
E. trifasciata.



Fig. 1101.
A. clausiliformis.



Fig. 1102.
E. histrio.



Fig. 1103.
C. fasciolata.



Fig. 1104.
C. chlorostoma.



Fig. 1105.
C. unifascialis.



Fig. 1106.
C. mendicaria.





Fig. 1107.
C. monodactyla.





Fig. 1108.
C. ornata.



Fig. 1109.
C. aspersa.

13e Famille. HARPIDÉS. *HARPIDAE*.

Cette famille ne comprend qu'un seul genre. Les harpes sont de jolies coquilles à côtes longitudinales nombreuses et parallèles; à ouverture largement évasée et à columelle lisse.

L'animal est très-grand. Son pied est énorme, épais, et se prolonge beaucoup hors de la coquille, sans l'envelopper ni la recouvrir. Il ne peut être entièrement contenu dans l'ouverture au-devant de laquelle il forme un bourrelet. Ce pied est comme divisé en deux parties. L'antérieure, plus large, arquée, auriculée, à sillon marginal, est jointe à la postérieure par une sorte de col rétréci. Celle-ci, infiniment plus étendue, est ovalaire, pointue et un peu bombée en dessus, sans aucune trace d'opercule. La tête et les tentacules ont la forme d'une lyre. Ces derniers sont assez longs, épais, surtout vers leur base où ils portent les yeux sur un petit renflement.

62e Genre. *HARPA*. *Lamarck*, 1799. Lyra. *Griffith*, 1834.

Coquille ovale, ventrue, ornée de côtes longitudinales, parallèles, inclinées et tranchantes. Spire courte, à sommet aigu. Ouverture ample, échancrée en avant et sans canal. Columelle lisse, couverte d'une callosité mince et brillante; terminée en pointe; bord droit, épaissi par la dernière côte longitudinale. Sans opercule. Ex. : H. imperialis, *Lamarck* (costata, *Linné*); H. ventricosa, *Lamarck*; H. articularis, *Lamarck*.

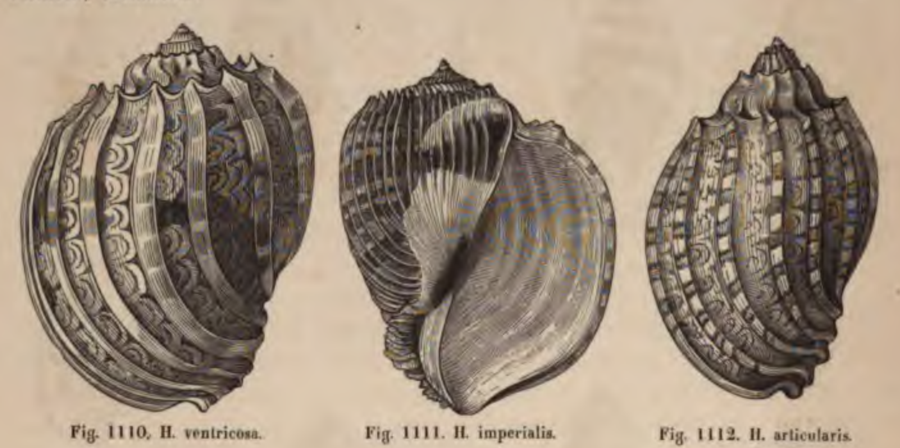


Fig. 1110. H. ventricosa. Fig. 1111. H. imperialis. Fig. 1112. H. articularis.

14e Famille. CASSIDIDÉS. *CASSIDIDAE*.

Les cassididés ont une coquille solide, subglobuleuse ou triangulaire; la spire courte, les tours quelquefois variqueux; l'ouverture plus ou moins étroite, terminée en avant par un canal brusquement recourbé. La columelle calleuse, le plus souvent ridée ou plissée transversalement; le bord droit formant un gros bourrelet, denté à sa lèvre interne.

L'animal a la tête large, épaisse, garnie de tentacules effilés, à la base externe

desquels se trouvent les yeux. Sa trompe est cylindrique, extensible, assez grosse et saillante. Le manteau est ample, et présente, entre les tentacules, un appendice en forme de chaperon. Le pied est large, ovale et débordant la coquille de toutes parts. L'opercule est corné, ovale ou oblong. Dents linguales, sept : une médiane et trois latérales de chaque côté.

Le nombre des espèces fossiles est peu considérable; elles viennent toutes des terrains tertiaires. Nous citerons les Cassis mamillaris, *Grateloup;* C. saburon, *Lamarck;* C. harpæformis, *ibid.;* C. cancellatus, *ibid.;* C. tuberculosa et C. intermedia.

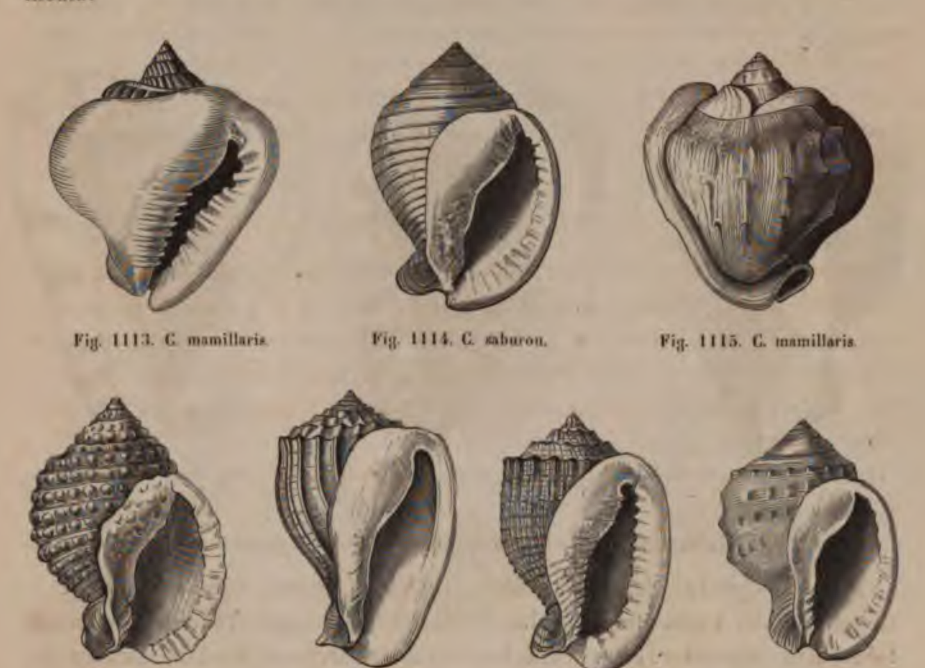


Fig. 1113. C. mamillaris. Fig. 1114. C. saburon. Fig. 1115. C. mamillaris.

Fig. 1116. C. tuberculosa. Fig. 1117. C. harpæformis. Fig. 1118. C. cancellata. Fig. 1119. C. intermedia.

M. Gray comprend dans la famille des cassididés onze genres et deux sous-genres, ainsi qu'il suit : 1° Genre Cassis. Ouverture allongée, étroite. — Coquille subtrigone, sous-genre Cassis. Ex. : C. cornutus, *Lamarck*. — Coquille oblongue, spire non variqueuse, sous-genre Cypraecassis. Ex. : C. rufus, *Lamarck*. 2° Genre Levenia. Ex. : C. coarctatus, *Gray*. 3° Genre Bezoardica. Ex. : C. glaucus, *Lamarck*. 4° Genre Morio. Ex. : Cassidaria echinophora, *Lamarck*. 5° Genre Sconsia. Ex. : Cassidaria striata, *Lamarck*. 6° Genre Linatella. Ex. : Cassidaria cingulata, *Lamarck*. 7° Genre Ranella. Ex. : C. crumena, *Lamarck*. 8° Genre Oniscia. Ex. : O. cancellata, *Lamarck*. 9° Genre Morum. Ex. : Cassidaria oniscus, *Lamarck*. 10° Genre Cithara. Ex. : C. marginelloïdes, *Adams*. 11° Genre Pachybatron. Ex. : P. cassidiforme, *Gaskoin*.

MM. Adams admettent à peu près les mêmes divisions, cependant ils placent le genre pachybatron dans leur famille des marginellidés.

63e Genre. *CASSIS*. *Lamarck*, 1799.

Cassidea. *Bruguières*, 1789.

Coquille solide, épaisse, bombée ; dernier tour très-ample, irrégulièrement variqueux. Ouverture longitudinale étroite ou subovale, le plus souvent dentée, terminée à sa base par un canal court, recourbé brusquement vers le dos. Columelle calleuse, plissée ou ridée transversalement. Bord droit presque toujours muni d'un bourrelet extérieur et denté à sa lèvre interne. Opercule ovale, étroit, corné, à sommet médian. Ex. : C. madagascariensis, *Lamarck ;* C. tuberosa, *Lamarck*.



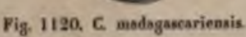

Fig. 1120. C. madagascariensis.


Fig. 1121. C. madagascariensis.


Fig. 1122. C. tuberosa.

MM. Adams établissent les divisions suivantes à titre de genres ou de sous-genres.

1er sous-genre. Semicassis, Klein, 1753; Cassidea, Swainson, 1840. — Coquille ovale, à côtes transversales. Spire moyenne, aiguë. Tours plus ou moins tuberculeux. Ouverture oblongue, échancrée antérieurement. Bord interne rugueux, obliquement plissé. Bord externe réfléchi, transversalement plissé. Opercule semi-ovale, médiocre. Nucléus sur le milieu du bord droit. Ex. : C. semigranosus, *Lamarck ;* C. canaliculatus, *Bruguières ;* C. saburon, *Adanson*.


Fig. 1123. C. canaliculatus.


Fig. 1124. C. semigranosus.


Fig. 1125. C. saburon.

2ᵉ sous-genre. PHALIUM, Link, 1807; BEZOARDICA, Schumacher, 1817. — Coquille transversalement striée. Spire aiguë. Tours anguleux, variqueux. Bord interne rugueux, plissé. Bord externe fortement denté antérieurement. Ex. : C. glaucus, *Linné ;* C. undatus, *Martini ;* C. bisulcatus, *Schubert*.

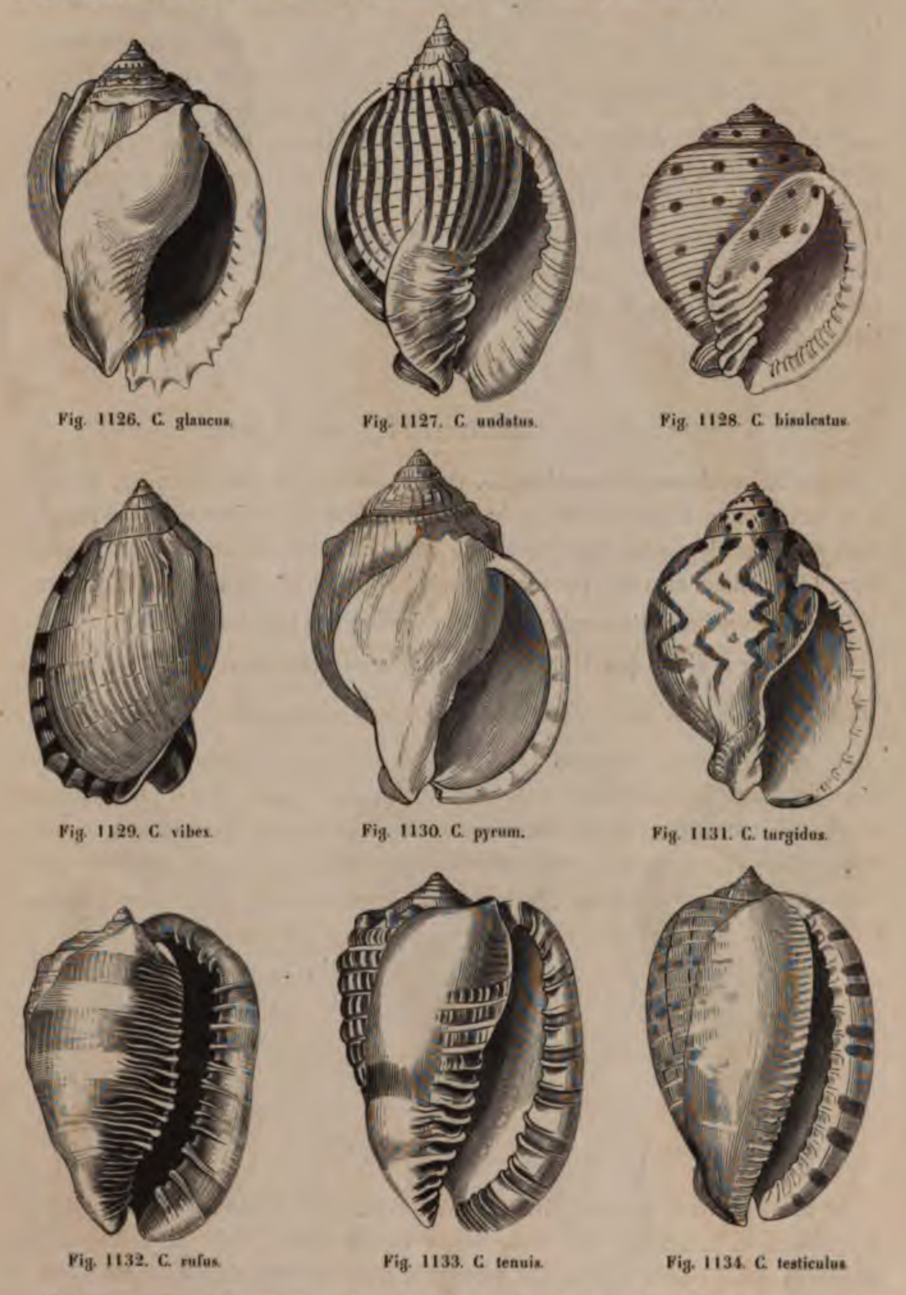


Fig. 1126. C. glaucus. Fig. 1127. C. undatus. Fig. 1128. C. bisulcatus.

Fig. 1129. C. vibex. Fig. 1130. C. pyrum. Fig. 1131. C. turgidus.

Fig. 1132. C. rufus. Fig. 1133. C. tenuis. Fig. 1134. C. testiculus.

3ᵉ sous-genre. CASMARIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille lisse, à tours simples ou subplissés. Spire assez élevée. Bord interne calleux, lisse. Bord externe

généralement simple ou légèrement crénelé à l'intérieur. Ex. : C. pyrum, *Lamarck;* C. vibex, *Linné;* C. turgidus, *Reeve.*

4ᵉ sous-genre. Cassidea, Link, 1807. — Coquille ovale; spire courte. Ouverture droite, étroite, canaliculée postérieurement. Columelle plissée. Bords du manteau réfléchis vers le bord de la coquille. Pas d'opercule. Ex. : C. testiculus, *Linné;* C. rufus, *Linné;* C. tenuis, *Gray.*

5ᵉ sous-genre. Levenia, Gray, 1847. — Coquille ovale, subcylindrique; spire conique; tours noduleux, le dernier irrégulier. Ouverture étroite, rétrécie dans le milieu. Bord columellaire plissé. Bord droit mince, non réfléchi, plissé intérieurement. Opercule étroit; nucléus sur le milieu du côté droit. Ex. : C. coarctatus, *Gray.*



Fig. 1135. C. coarctatus.

64ᵉ Genre. *CASSIDARIA. Lamarck,* 1812.

Coquille ovoïde ou ovale-oblongue. Ouverture longitudinale, étroite, terminée à sa base par un canal courbé, subascendant. Bord droit muni d'un bourrelet ou d'un repli; bord gauche appliqué sur la columelle, le plus souvent rude, granuleux, tuberculeux ou ridé. Opercule corné, à sommet marginal et médian.

On ne cite qu'un petit nombre d'espèces fossiles des terrains tertiaires.

Ce genre est divisé par MM. Gray et Adams en deux genres sous les noms de sconsia et galeoda.



Fig. 1136. C. tyrrhena.



Fig. 1137. C. echinophora.



Fig. 1138. C. striata.

1ᵉʳ sous-genre. Sconsia, Gray, 1847. — Coquille ovale fusiforme, à sillons transverses et présentant une seule varice longitudinale. Spire aiguë; ouverture allongée; canal court, légèrement recourbé. Bord interne régulièrement plissé et à plis antérieurs plus prononcés. Bord externe assez épais subréfléchi, plissé intérieurement. Ex. : C. striata, *Lamarck.*

2ᵉ sous-genre. Galeoda, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, tuberculeuse; dernier tour ventru. Ouverture étroite, terminée antérieurement par un canal assez long et recourbé. Bord interne couvert d'une callosité très-mince et étendue; bord externe réfléchi, crénelé intérieurement. Ex. : C. tyrrhena, *Chemnitz;* C. echinophora, *Linné*.

65ᵉ Genre. *ONISCIA*. *Sowerby*, 1825. Morum. *Bolten*, 1798.

Coquille oblongue, subcylindrique, un peu conoïde, à spire courte, obtuse au sommet, rétrécie à la base; ouverture longitudinale, étroite, à bords parallèles; columelle droite, simple, revêtue d'un bord gauche assez large et granuleux; bord droit épaissi, dentelé, renflé dans le milieu; canal terminal court, étroit, à peine échancré.

Ce genre démembré par MM. Gray et Adams donne trois sous-genres sous les noms suivants : oniscia, oniscidia et cithara, ce dernier compris déjà dans la famille des defranciinés.

1ᵉʳ sous-genre. Oniscia, Sowerby; Ersina, Gray, 1840. — Coquille ovale, triangulaire, tuberculeuse; spire très-courte, à sommet aigu; ouverture linéaire, échancrée antérieurement. Columelle avec des stries papilleuses. Bord droit réfléchi, et plissé à l'intérieur. Ex. : O. oniscus, *Lamarck*.

2ᵉ sous-genre. Oniscidia, Swainson, 1840. — Coquille cancellée, à spire médiocrement élevée, aiguë; bord interne appliqué sur la columelle et granuleux. Bord externe épais et dentelé intérieurement. Ex. : O. cancellata, *Sowerby*.

3ᵉ sous-genre. Cithara, Gray. — Coquille ovale, à spire conique; tours à sillons concentriques. Ouverture linéaire, légèrement canaliculée de chaque côté; bord interne mince, avec des sillons croisés. Bord droit tranchant. Pas d'opercule. Ex. : C. marginelloïdes. Voyez genre daphnella, fig. 669.



Fig. 1139. O. oniscus.



Fig. 1140. O. cancellata.

66ᵉ Genre. *PACHYBATRON*, *Gaskoin*. 1853.

Coquille subcylindrique, longitudinalement striée; spire aplatie, plus ou moins aiguë, à tours apparents. Ouverture étroite, allongée, peu arquée, non rostrée postérieurement. Bord columellaire largement calleux et couvert de plis transverses; bord externe épais, denticulé intérieurement. Ex. : P. cassidiforme, *Gaskoin;* P. marginelloïdeum, *Gaskoin*.

Fig. 1141. P. marginelloïdeum.



Fig. 1142. P. cassidiforme.

15e Famille. DOLIIDÉS. *DOLIIDAE.*

Cette famille se compose de coquilles généralement cerclées de côtes plus ou moins saillantes; assez minces, ventrues, à spire courte, à ouverture large, quelquefois rétrécie par les plis dentiformes des bords.

L'animal est très-gros et peut à peine être contenu dans sa coquille; la tête est large, renflée en avant et porte deux tentacules allongés, obtus, distants et dilatés vers la base où se trouvent les yeux. La bouche est grande et rétractile; les dents linguales au nombre de sept, une centrale et trois latérales de chaque côté. La trompe est cylindrique, très-développée, extensible et flexible dans tous les sens. Le pied est ovale, très-grand, charnu, débordant la coquille de toutes parts. Il est arrondi, large, lobé et dilaté en avant, avec un sillon horizontal. Pas de trace d'opercule.

Trois genres : dolium, malea et ficus.

67e Genre. TONNE. *DOLIUM. Lamarck*, 1801.

Perdix. *Montfort*, 1810.

Coquille mince, ventrue, bombée, le plus souvent subglobuleuse, rarement oblongue; tours à côtes transverses. Ouverture très-large, échancrée en avant, simple, parfois calleuse et denticulée au centre et en avant; columelle canaliculée. Bord droit crénelé et quelquefois denticulé dans toute sa longueur. Pas d'opercule. Ex. : D. maculatum, *Lamarck;* D. galea, *Linné;* D. perdix, *Linné.*

On ne connaît qu'un petit nombre d'espèces fossiles des terrains crétacés supérieurs et tertiaires.



Fig. 1143. D. maculatum. Fig. 1144. D. galea. Fig. 1145. D. perdix.

M. Valenciennes, dans la partie zoologique du Voyage de M. de Humboldt, a établi un genre aux dépens des tonnes.

68e Genre. *MALEA. Valenciennes*, 1833.

Cadium. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille ovale, globuleuse, épaisse, ornée de côtes transverses. Ouverture grimaçante, rétrécie par les dents du bord droit et celles de la columelle; bord columellaire calleux avec deux séries de plis dentiformes plus obliques en avant

qu'au centre. Bord externe épais, plissé et denté. Ex. : M. pomum, *Linné;* M. latilabris, *Valenciennes;* M. ringens, *Swainson*.

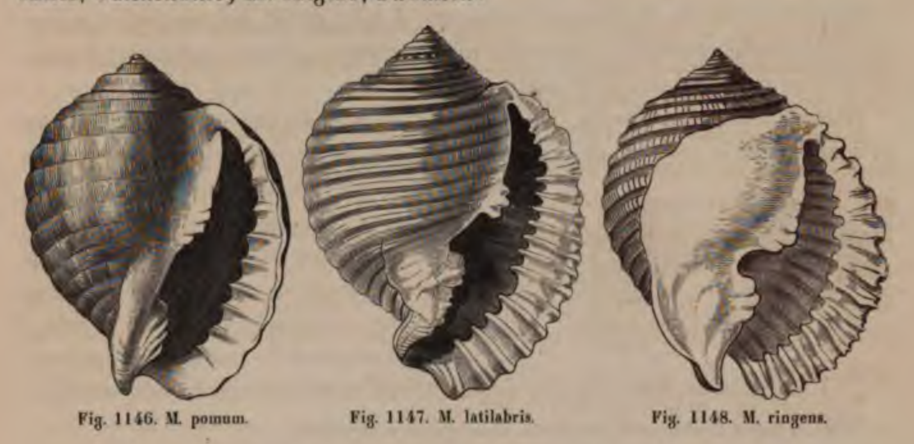


Fig. 1146. M. pomum. Fig. 1147. M. latilabris. Fig. 1148. M. ringens.

69e GENRE. *FICUS. Rousseau*, 1846.

PYRULA, *partim*, *Lamarck*. FICULA. *Swainson*, 1835. OTUS. *Risso*, 1826. SYCOTYPUS. *Browne*, 1746.

Coquille pyriforme, mince, ventrue, cancellée ou à côtes transversales. Spire très-courte. Ouverture large, rétrécie antérieurement et prolongée en un canal large, allongé, un peu courbé. Bord columellaire sinueux; bord droit mince, simple. Point d'opercule. Ex. : F. ficoïdes, *Lamarck;* F. decussatus, *Wood;* F. clathratus, *Lamarck;* F. clavus, *Basterot*. Ces deux dernières espèces fossiles.



Fig. 1149. F. clavus. Fig. 1150. F. ficoides. Fig. 1151. F. decussatus. Fig. 1152. F. clathratus.

16e FAMILLE. VÉLUTINIDÉS. *VELUTINIDAE. H. et A. Adams*.

Cette petite famille comprend des coquilles généralement minces, néritiformes, à ouverture large et à péristome presque continu.

L'animal a un manteau très-large et recouvrant plus ou moins la coquille. La trompe est allongée et cylindrique. Sept dents linguales, une médiane et trois latérales superposées; le pied est ovale, oblong, sans opercule.

Nous comprenons dans cette famille les genres velutina, lamellaria, cryptocella, marsenina et coriocella.

70e GENRE. *VELUTINA*. *Blainville*, 1819.

Coquille néritoïde, épidermée, extérieure, à spire petite, submarginale; ouverture très-ample, arrondie, à péristome mince, presque continu; columelle arquée, cachant en partie un très-petit ombilic.

Animal ovale, assez bombé, à peine spiral; le bord du manteau simple en avant et double dans le reste de sa circonférence; la lèvre interne plus épaisse et tentaculaire; pied petit, ovale, avec un sillon marginal antérieur; tête épaisse; tentacules gros, obconiques, distants, avec un petit voile frontal entre eux; yeux noirs, sessiles au côté externe de la base de ces tentacules; bouche grande, à l'extrémité d'une sorte de mufle. Pas d'opercule.

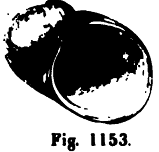


Fig. 1153. V. capuloidea.



Fig. 1154. V. virgata.

Ex. : V. capuloïdea, *Blainville;* V. virgata, *Wood*. Espèce fossile du crag corallien.

MM. Adams établissent les deux sous-genres suivants :

1er sous-genre. LIMNERIA, H. et A. Adams, 1853; MORVILLIA, Gray, 1857. — Coquille solide, semi-globuleuse, subspirale; ouverture large, étendue postérieurement au delà du sommet. Bord interne oblique et réfléchi postérieurement, droit et aigu antérieurement. Ex. : L. zonata, *Gould*.

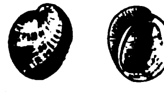




Fig. 1155. Fig. 1156. L. zonata.

2e sous-genre. VELUTELLA, Gray, 1847. — Coquille mince, flexible, pellucide, lisse, membraneuse. Spire assez élevée. Ouverture oblongue; columelle flexueuse. Ex. : V. plicatilis, *Muller*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

71e GENRE. *LAMELLARIA*. *Montagu*, 1815.

MARSENIA. *Leach*, 1819.

Coquille spirale, mince, pellucide; dernier tour très-grand, déprimé. Ouverture très-large, oblique. Columelle oblique, spirale; bord droit mince, tranchant. Ex. : L. perspicua, *Linné*.



Fig. 1157. L. perspicua.

72e GENRE. *CRYPTOCELLA*. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille mince, pellucide, calcaire. Spire petite. Ouverture très-large. Bord interne étroit, spiral. Ex. : C. tentaculata, *Montagu*.



Fig. 1158. Cryptocella tentaculata.



Fig. 1159. Coriocella nigra.



Fig. 1160. Coriocella nigra.



Fig. 1161. Marsenina depressa

Sous-genre. MARSENINA, Gray, 1850. — Coquille opaque, allongée. Spire courte. Ex. : M. depressa, *Sutton*.

Sous-genre. CORIOCELLA, Blainville, 1824. SIGARETUS, Cuvier, 1800. — Coquille spirale, calcaire, mince, subopaque. Spire courte. Tours arrondis, le dernier très-ample. Ouverture très-large.

Ce genre a été établi par Blainville sur l'animal privé accidentellement sans doute de sa coquille. Ex. : C. nigra, *Blainville*.

17ᵉ FAMILLE. NATICIDÉS. *NATICIDAE*.

Les naticidés ont une coquille globuleuse ou ovale, ombiliquée, quelquefois déprimée, à spire plus ou moins courte. L'ouverture, généralement large, semi-circulaire, varie suivant la forme générale de la coquille. Le bord columellaire calleux se replie sur l'ombilic, qu'il recouvre ou obstrue en partie. Le bord droit est simple et lisse.

L'animal est très-volumineux; son pied est large, prolongé en avant, et le manteau recouvre une partie de la coquille. L'opercule est paucispiré, corné et quelquefois doublé extérieurement d'une couche calcaire assez épaisse.

Le nombre des espèces fossiles est assez considérable. Les natices, dit M. Pictet, ont vécu à toutes les époques géologiques, et, sauf le silurien inférieur, il n'est aucune division des terrains dans laquelle on n'en ait cité; elles paraissent cependant avoir été moins nombreuses dans les terrains anciens.

Cette famille comprend les genres natica et sigaretus.

73ᵉ GENRE. *NATICA*. *Adanson*, 1757.

Coquille subglobuleuse, ombiliquée. Ouverture entière, demi-ronde. Bord gauche oblique, non denté, calleux : la callosité modifiant l'ombilic et quelquefois le recouvrant. Bord droit tranchant, toujours lisse à l'intérieur. Operculée.

MM. Adams et Gray proposent de nombreuses subdivisions dans ce genre : ainsi MM. Adams admettent neuf genres et deux sous-genres, et ils limitent le genre natica d'après les caractères suivants :

Coquille subglobuleuse, à spire assez élevée. Ouverture semi-lunaire. Columelle contournée en spirale dans l'ombilic. Sommet plus ou moins dilaté et tronqué, plus rarement convexe ou arrondi. Animal complétement rétractile dans l'intérieur de la coquille. Opercule corné, avec une couche extérieure calcaire. Ex. : N. ala papilionis, *Chemnitz*; N. lineata, *Chemnitz*.

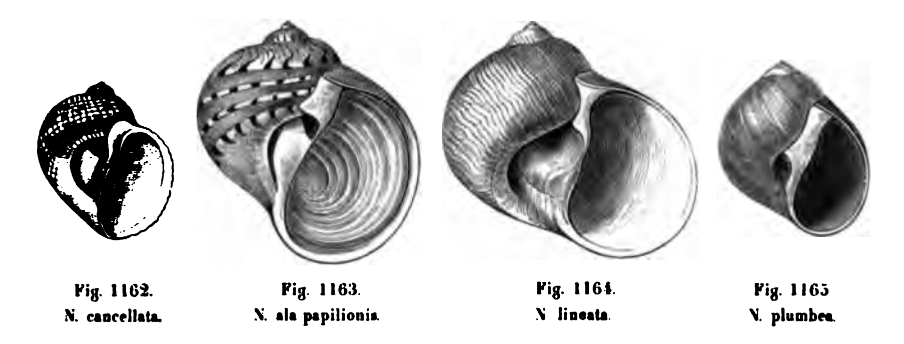


Fig. 1162. N. cancellata. — Fig. 1163. N. ala papilionis. — Fig. 1164. N. lineata. — Fig. 1165. N. plumbea.

Les autres divisions du genre sont :

Sous-genre. STIGMAULAX, Morch, 1852. — Coquille solide, subglobuleuse, à tours arrondis, cancellés ou sillonnés. Ombilic avec un funicule spiral. Opercule calcaire présentant plusieurs côtes spirales à la face externe. Ex. : N. cancellata, *Lamarck* (sulcata, *Born.*).

Sous-genre. LUNATIA, Gray, 1847. — Coquille ovale, subglobuleuse. Spire assez élevée. Ouverture semi-lunaire. Bord interne calleux. Ombilic sans funicule. Opercule simple, cartilagineux. Ex. : N. plumbea, *Lamarck*.

Sous-genre. ACRYBIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille globuleuse, mince. Tours arrondis, striés en spirale. Columelle courbée dans le milieu. Ombilic couvert par un calus. Bord externe très-mince, flexible. Ex. : N. flava, *Gould*.



Fig. 1166. N. flava. Fig. 1167. N. glauca. Fig. 1168. N albumen.

Fig. 1169. N. Petiveriana. Fig. 1170. N. conica. Fig. 1171. N. Chemnitzii. Fig. 1172. N. Philippiana.

Sous-genre. NEVERITA, Risso, 1826. NATICARIA, Swainson, 1840. — Coquille orbiculaire déprimée. Spire conique ou aplatie. Ouverture large, semi-lunaire. Bord interne droit, calleux. Columelle contournée en spirale sur l'ombilic. Opercule simple, cartilagineux. Ex. : N. Chemnitzii, *Recluz ;* N. Petiveriana, *Recluz ;* N. albumen, *Linné ;* N. conica, *Lamarck ;* N. Philippiana, *Recluz ;* N. glauca, *Humboldt*.



Fig. 1173. N. maura. Fig. 1174. N. fluctuata. Fig. 1175. N. bifasciata.

Sous-genre. AMPULLINA, Lamarck, 1813. — Coquille ventrue, non ombiliquée. Spire à sommet aigu. Tours lisses, sans épiderme. Ouverture très-large. Bord interne avec un calus large, lisse, étalé sur une partie du dernier tour. Ex. : N. fluctuata, *Sowerby*.

Sous-genre. Ruma, Chemnitz, Teste, H. Adams. — Coquille ovale aiguë, assez mince. Spire pointue. Tours souvent zonés. Ouverture oblongue. Bord interne droit, étroit, réfléchi, généralement noir ou brun. Ombilic non funiculé. Opercule cartilagineux oblong, plus étroit que l'ouverture. Ex. : N. maura, *Lamarck;* N. bifasciata, *Gray*.

Sous-genre. Mamma, Klein, 1753. — Coquille ovale ou subovale, solide, lisse. Spire courte, aiguë. Tours simples. Ouverture semi-circulaire. Bord interne oblique, assez épais, calleux. Columelle adhérente à l'ombilic creusé en spirale. Sommet plus ou moins convexe et arrondi. Opercule large, corné, simple. Ex. : N. aurantia, *Lamarck;* N. straminea, *Recluz;* N. mamilla, *Linné;* N. perspicua, *Recluz;* N. funiculata, *Recluz;* N. pes elephantis, *Chemnitz*.

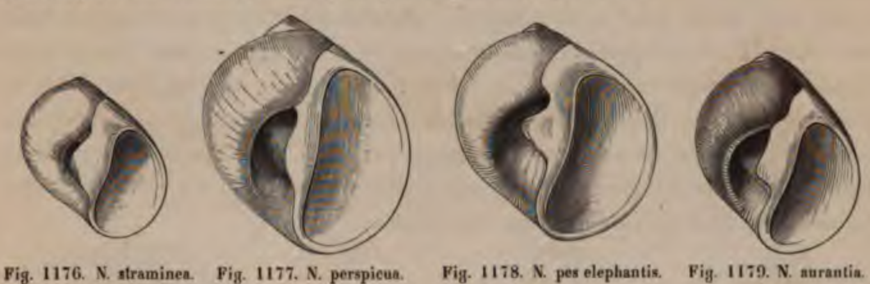


Fig. 1176. N. straminea. Fig. 1177. N. perspicua. Fig. 1178. N. pes elephantis. Fig. 1179. N. aurantia.

74e Genre. *AMAURA*. *Mœller*, 1842.

Coquille ovale, lisse, imperforée, à spire élevée. Ouverture oblongue. Columelle courte, simple. Opercule corné, mince, paucispiré.

Animal voisin des natices. Pied petit, compacte, sans lobe postérieur. Lobe antérieur profondément sinueux. Yeux à la base interne du lobe. Ex. : A. candida, *Mœller;* A. canaliculata, *Gould*.



Fig. 1180. A. candida. Fig. 1181. A. canaliculata.

75e Genre. *SIGARETUS*. *Lamarck*, 1801.

Catinus. *Klein*, 1753. Stomatia. *Patrick Browne*, 1756. Cryptostoma. *Blainville*, 1818. Coriocella. *Blainville*, 1825.

Coquille ovale, oblongue, orbiculaire ou auriforme, déprimée, solide, épidermée, toujours sculptée de stries ou sillons étroits, spiraux, réguliers et plus ou moins onduleux. Spire peu ou point saillante, à tours croissant de plus en plus rapidement, à mesure que l'ouverture de la coquille tend à prendre une direction transversale. Ouverture entière très-évasée, plus longue que large, et à bords désunis postérieurement : l'interne le plus souvent concave, étroit, prolongé et étendu sur l'avant-dernier tour en une lèvre très-mince; l'externe tranchant et évasé. Impression musculaire unique, en fer à cheval très-ouvert, étendue sur le contour intérieur du bord interne, et remontant sur la lèvre columellaire : son extrémité postérieure pyriforme ou arrondie; l'antérieure en massue ou en spatule.

Opercule rudimentaire, oblong, testacé, extrêmement petit relativement au diamètre de l'ouverture, ayant son tiers supérieur épaissi, calleux, solide, opaque, à

sommet courbé en hameçon, le plus souvent surmonté d'un appendice conique; l'autre portion graduellement amincie en lame flexible et pellucide; opercule que l'animal porte constamment caché dans les replis supérieurs du lobe postérieur du pied.

Animal spiral débordé par un pied très-grand, très-épais, arrondi postérieurement, rétréci et linguiforme en avant, offrant supérieurement, tout autour de la coquille, un rebord plus ou moins élevé qui la recouvre en partie, et qui est formé en avant par une sorte de bouclier charnu, doublant le pied dans ce sens, et dont la rainure marginale et profonde le sépare sur les côtés. Tête volumineuse, toujours cachée par le rebord supérieur du bouclier; surmontée d'un voile assez saillant qui porte les tentacules à ses extrémités, fort distants, aplatis, allongés, larges à la base, terminés en pointe à leur sommet, et ne présentant aucune trace d'yeux dans aucun point de leur étendue. Bouche située un peu au-dessous de la tête, dans la rainure profonde qui la sépare du pied; munie d'une trompe assez longue, de plaques cornées et d'un ruban lingual. Anus au côté droit, dans la cavité branchiale. Celle-ci assez grande, contenant deux peignes branchiaux d'inégale grandeur. Sexes séparés. Terminaison de l'oviducte à côté du rectum, dans la cavité branchiale; celle du canal déférent à côté d'un organe excitateur volumineux, situé au côté droit du cou. *Recluz*.



Fig. 1182. S. javanicus. Fig. 1183. S. clathratus. Fig. 1184. S. Lamarckianus. Fig. 1185. S. papillus. Fig. 1186. S. Delessertii. Fig. 1187. S. neritoideus.

M. Recluz établit trois sections ou groupes dans le genre sigaretus : les papilliformes, les cymbiformes et les auriformes.

MM. Adams admettent deux genres et un sous-genre.

Sous-genre. Naticina, Gray, 1842. Sigaretus, *partim*, Lamarck. — Coquille ovale-oblongue, mince, ventrue. Spire aiguë. Tours transversalement striés ou sillonnés. Ouverture large, oblongue. Bord interne droit, mince antérieurement, avec une callosité médiane. Ombilic ouvert ou partiellement couvert. Ex. : S. papillus, *Gmelin*; S. Lamarckianus, *Recluz*.

Sous-genre. Cryptostoma, Blainville, 1818. Catinus, Klein, 1753. Sigaretus, *partim*, Lamarck. — Coquille ovale, aplatie, en forme d'oreille, striée. Spire courte, déprimée. Ouverture très-ample, oblique. Pas d'ombilic. Bord interne calleux. Ex. : S. javanicus, *Gray*; S. Delessertii, *Chenu*.

Sous-genre. Sigaretus, Lamarck, 1799. — Coquille orbiculaire, conoïdale ou convexe. Ouverture arrondie. Ombilic ouvert ou couvert par un repli de la lèvre interne. Spire courte, oblique. Ex. : S. neritoïdeus, *Linné*; S. clathratus, *Gmelin*.

18e Famille. SCALARIDÉS. *SCALARIDAE*.

La famille des scalaridés se compose de coquilles turriculées, ornées de côtes longitudinales plus ou moins élevées, obtuses ou tranchantes. L'ouverture est arrondie ou subarrondie, à bords réunis et réfléchis, garnie d'un bourrelet d'épaisseur variable. Les côtes des tours représentent les différents accroissements de la coquille. L'animal est cylindracé, à pied court et subquadrangulaire. La tête courte, obtuse, aplatie, a deux tentacules coniques, à la base externe desquels se trouvent les yeux. L'opercule est corné, mince, formé d'un tour ou d'un tour et demi, à nucléus central. Le nombre des espèces vivantes et fossiles est assez considérable; ces dernières sont fournies par les terrains crétacés et tertiaires.





Fig. 1188. S. crispa.



Fig. 1189. S. scaberrima.



Fig. 1190. S. Roulliniana.

Fig. 1191. S. Clementina.

76e Genre. *SCALARIA*. *Lamarck*, 1801. Scala. *Klein*, 1753. Scalarus. *Montfort*, 1810.

Coquille subturriculée, brillante, à tours nombreux, quelquefois désunis, ornés de côtes longitudinales assez saillantes, obtuses ou tranchantes. Ouverture circulaire à bords réfléchis. Opercule corné, mince, ovale-arrondi et paucispiré. Ex.: S. pretiosa, *Lamarck*; S. alata, *Sowerby*; S. lineata, *Say*; S. crispa, *Lamarck* (fossile).

Ce genre est subdivisé ainsi qu'il suit par MM. Adams.

Sous-genre. Clathrus, Oken, 1815. — Coquille assez épaisse, solide, à tours unis, à côtes longitudinales nombreuses. Ouverture subovale. Ombilic couvert par le bord gauche. Ex.: S. communis, *Lamarck*; S. lamellosa, *Lamarck*; S. pyramidalis, *Sowerby*.

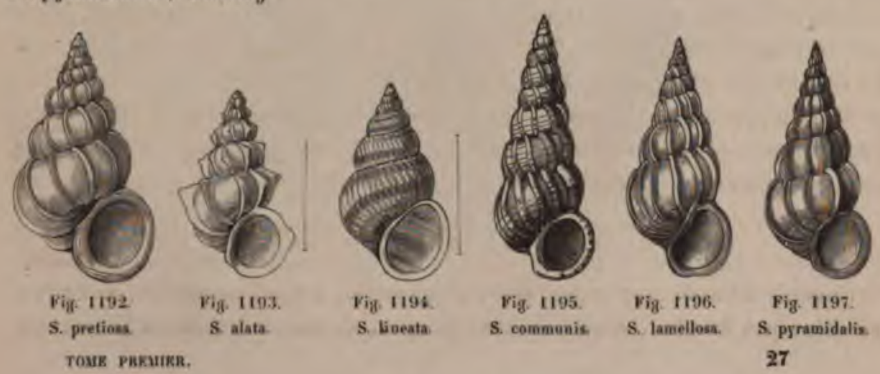


Fig. 1192. S. pretiosa. — Fig. 1193. S. alata. — Fig. 1194. S. lineata. — Fig. 1195. S. communis. — Fig. 1196. S. lamellosa. — Fig. 1197. S. pyramidalis.

Sous-genre. Opalia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turriculée, imperforée. Tours unis, le dernier avec une crête spirale à la base. Ex. : S. australis, *Linné;* S. coronata, *Lamarck*.

Sous-genre. Amæa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turriculée, mince, à tours unis, cancellés, avec quelques varices irrégulières, minces. Ouverture semi-lunaire. Bord interne gibbeux dans le milieu. Bord externe mince, simple. Ex. : S. magnifica, *Sowerby*.

Sous-genre. Cirsotrema, Morch, Teste, Adams, 1853. — Coquille turriculée, solide. Tours cancellés, avec quelques varices irrégulières, épaisses. Ouverture circulaire. Bord externe avec un bourrelet marginal, épais, crénelé. Ex. : S. crenata, *Linné;* S. varicosa, *Lamarck;* S. decussata, *Lamarck;* S. raricostata, *Lamarck*.

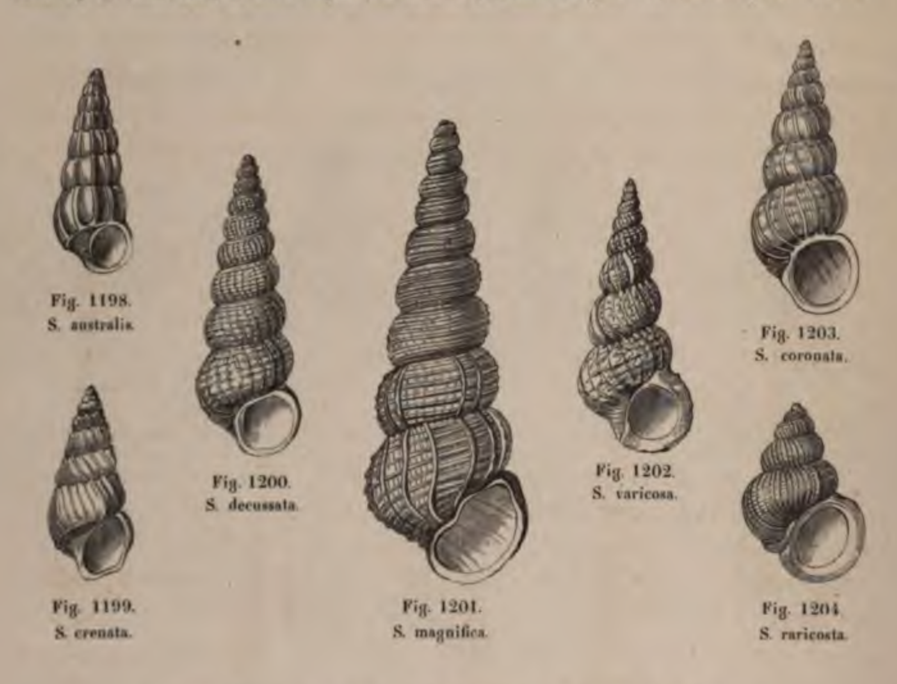


Fig. 1198. S. australis. Fig. 1199. S. crenata. Fig. 1200. S. decussata. Fig. 1201. S. magnifica. Fig. 1202. S. varicosa. Fig. 1203. S. coronata. Fig. 1204. S. raricosta.

19e Famille. TÉRÉBRIDÉS. *TEREBRIDAE*.

Les térébridés sont des coquilles allongées, très-effilées, turriculées, d'une grande élégance de forme, et représentant assez bien la disposition des pas de vis. La bouche est très-petite, et l'anim l a le pied arrondi en avant, allongé en arrière, portant un opercule ovale, onguiculé. La tête est large, les tentacules sont petits et courts. Entre les tentacules se présente une trompe assez longue, cylindrique, au fond de laquelle est la bouche. Cette famille ne comprend qu'un genre.

77e Genre. VIS. *TEREBRA*. *Bruguières*, 1789.

Coquille allongée, turriculée, très-effilée, solide, à tours nombreux, assez rapprochés, peu bombés, à sutures superficielles. Ouverture très-petite proportion-

nellement à la coquille, allongée, profondément échancrée à la base. Columelle oblique ou tordue à la base. Opercule ovale, corné, à éléments lamelleux et comme imbriqués.

On compte plus de cent espèces vivantes, et un beaucoup plus petit nombre d'espèces fossiles des terrains tertiaires.

MM. Adams partagent les vis en deux genres et quatre sous-genres, mais ils forment en partie l'un d'eux avec des espèces classées jusqu'ici parmi les buccins.

Sous-genre. SUBULA, Schumacher, 1817. ACUS, Humphrey, 1797. — Coquille subulée, à tours nombreux, simples. Ouverture allongée, échancrée antérieurement, non prolongée en canal. Columelle simple, courbée, non tortueuse. Bord externe simple, aigu, avec un sinus à la partie antérieure. Ex. : T. maculata, *Linné;* T. tigrina, *Gmelin;* T. crenulata, *Lamarck;* T. duplicata, *Linné.*

Sous-genre. ABRETIA, H. et A. Adams, 1853. — Tours à côtes longitudinales. Columelle simple, droite, prolongée antérieurement. Bord interne parfois réfléchi. Bord externe simple, non sinueux à la partie antérieure. Ex. : T. cerithina, *Lamarck.*

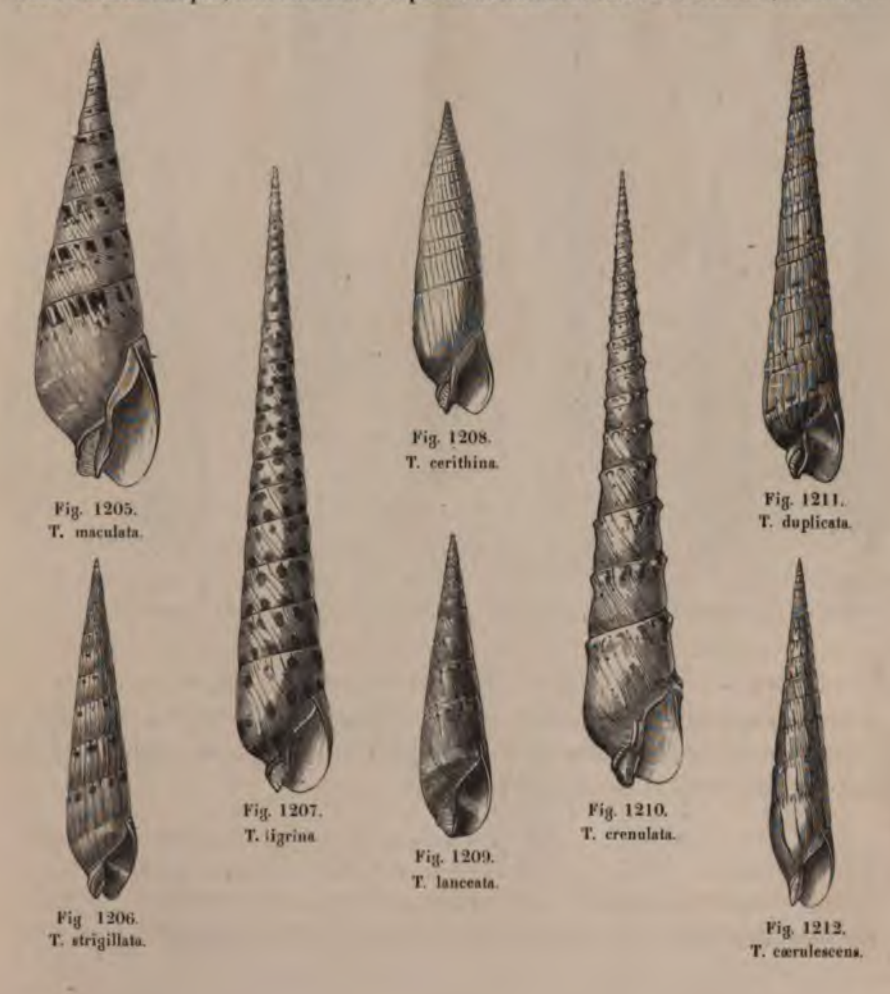


Fig. 1205. T. maculata.
Fig. 1206. T. strigillata.
Fig. 1207. T. tigrina.
Fig. 1208. T. cerithina.
Fig. 1209. T. lanceata.
Fig. 1210. T. crenulata.
Fig. 1211. T. duplicata.
Fig. 1212. T. cærulescens.

Sous-genre. Hastula, H. et A. Adams, 1853. — Tours lisses. Columelle simple, droite, un peu prolongée antérieurement. Bord externe simple, non sinueux à la partie antérieure. Ex. : T. lanceata, *Lamarck;* T. strigillata, *Linné;* T. cærulescens, *Lamarck*.

Sous-genre. Euryta, H. et A. Adams, 1853. Établi aux dépens des buccins. — Coquille turriculée, subfusiforme, lisse. Tours légèrement plissés, le dernier un peu ventru. Columelle prolongée antérieurement, tordue en spirale, formant un faux ombilic jusqu'au sommet de la spire. Ouverture assez large. Ex. : E. granulosa, *Lamarck;* E. aciculata, *Lamarck*.

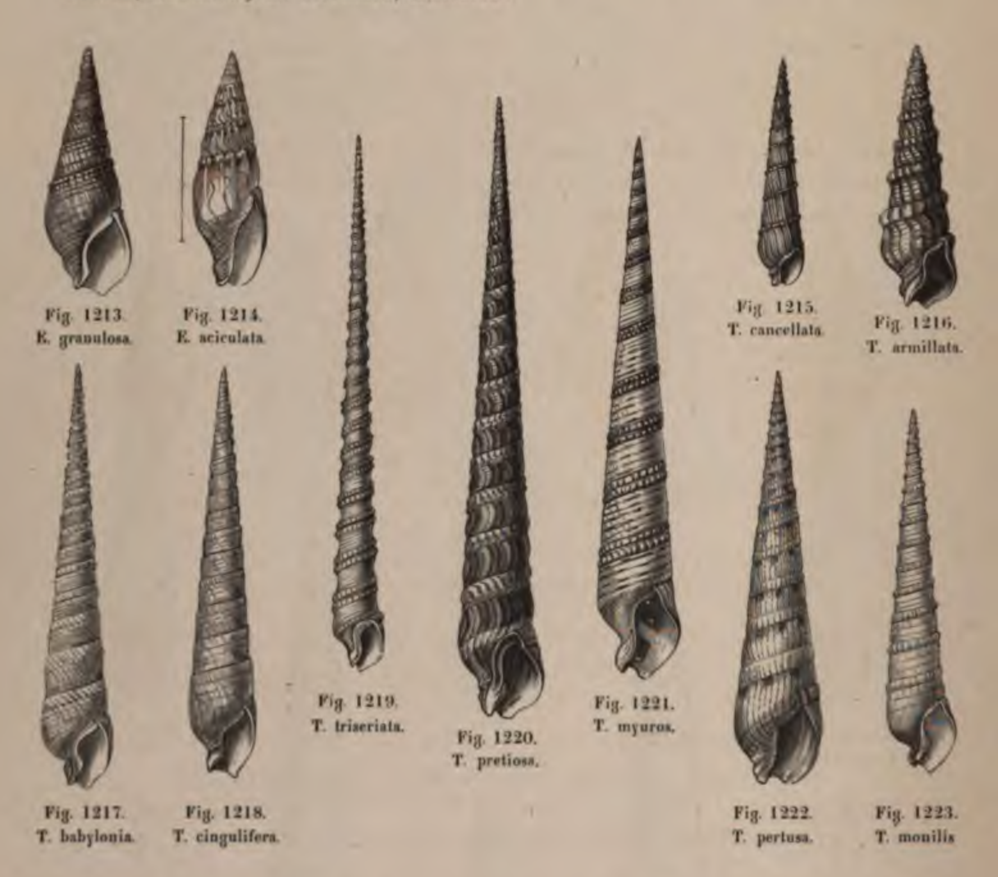


Fig. 1213. E. granulosa. Fig. 1214. E. aciculata. Fig. 1215. T. cancellata. Fig. 1216. T. armillata. Fig. 1217. T. babylonia. Fig. 1218. T. cingulifera. Fig. 1219. T. triseriata. Fig. 1220. T. pretiosa. Fig. 1221. T. myuros. Fig. 1222. T. pertusa. Fig. 1223. T. monilis.

Sous-genre. Terebra, Adanson, 1757. — Coquille très-allongée, subulée. Tours très-nombreux, présentant une bande spirale près de la suture. Ouverture petite, canaliculée. Columelle tortueuse. Bord externe sinueux antérieurement. Ex. : T. cingulifera, *Lamarck;* T. babylonia, *Lamarck*.

Sous-genre. Myurella, Hinds, 1844. — Coquille très-allongée, subulée. Tours nombreux séparés par une zone tuberculeuse, sculptés transversalement, rarement lisses. Ouverture petite, canaliculée. Columelle tortueuse, prolongée antérieurement. Ex. : T. cancellata, *Quoy;* T. armillata, *Hinds*.

20ᵉ Famille. PUSIONELLIDÉS. *PUSIONELLIDAE*. *Gray*, 1857.

Cette petite famille a été établie par M. Gray pour trois ou quatre espèces confondues jusqu'alors avec les buccins. Les pusionellidés ont une coquille lisse, brillante, fusiforme ou turriculée; une ouverture à bords simples et terminée par un canal assez large et peu allongé. L'opercule est allongé, à éléments concentriques; le nucléus est au milieu du bord interne. Un seul genre.

78ᵉ Genre. *PUSIONELLA*. *Gray*. 1850. Établi aux dépens des buccins et des fuseaux.

Coquille fusiforme ou turriculée, oblongue-ovale, solide, lisse, brillante. Ouverture ovale-allongée, rétrécie antérieurement. Columelle carénée, tordue antérieurement, présentant un petit pli à la base. Canal légèrement recourbé, court. Bord droit simple, aigu. Ex. : P. buccinata, *Lamarck;* P. nifat, *Adanson;* P. scalarina, *Lamarck* (variété du nifat); T. aculeiformis, *Lamarck*.


Fig. 1224. P. buccinata.


Fig. 1225. P. nifat.


Fig. 1226. P. scalarina.


Fig. 1227. P. aculeiformis.

21ᵉ Famille. PYRAMELLIDÉS. *PYRAMELLIDAE*.

Les pyramellidés ont une coquille turriculée, à spire plus ou moins saillante, développée ou très-courte, diversiforme; la bouche est entière, sans canal antérieur, et varie de la forme ovale à la forme droite. La columelle présente à sa base trois ou quatre plis tordus, saillants; ou elle est simple, et alors légèrement calleuse. Opercule corné, subspiral. Cette famille comprend un grand nombre d'espèces vivantes et fossiles, qui ne se trouvent réunies qu'à titre provisoire et devront sans doute former plusieurs familles distinctes.

79ᵉ Genre. *PYRAMIDELLA*. *Lamarck*, 1796.

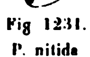
Coquille turriculée, à spire élevée, présentant des côtes longitudinales. Ouverture obliquement allongée et subcanaliculée en avant. Columelle avec trois plis antérieurs, obliques. Bord externe aigu, quelquefois plissé à sa lèvre interne. Ex. : P. plicata, *Lamarck* (auriscati, *Chemnitz*); P. cor-

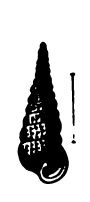

Fig. 1228. P. nodicincta.


Fig. 1229. P. plicata.


Fig. 1230. P. corrugata.

rugata, *Lamarck;* P. nitida, *A. Adams;* P. subulata, *A. Adams;* P. cincta, *Sowerby;* P. gracilis, *Adams;* P. nodicincta, *Adams;* P. propinqua, *Adams.*



Fig. 1231. P. nitida.


Fig. 1232. P. subulata.

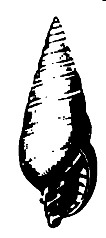

Fig. 1233. P. cincta.


Fig. 1234. P. gracilis.


Fig. 1235. P. propinqua.

80ᵉ Genre. *OBELISCUS. Humfrey,* 1797. Séparé des pyramidelles.

Coquille subulée, turriculée, lisse, à tours nombreux. Spire saillante, aiguë. Ouverture semi-ovale, entière, arrondie antérieurement. Columelle droite, avec des plis antérieurs plus ou moins nombreux. Bord externe aigu. Ex. : O. terebellum, *Lamarck;* O. maculosus, *Lamarck;* O. cinctus, *Reeve;* O. ventricosus, *Guérin;* O. teres, *A. Adams;* O. pulchellus, *A. Adams;* O. terebelloïdes, *A. Adams;* O. zonatus, *Adams.*

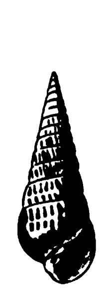

Fig. 1236. O. teres.


Fig. 1237. O. ventricosus.

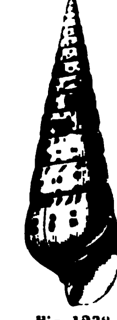

Fig. 1238. O. maculosus.


Fig. 1239. O. pulchellus.

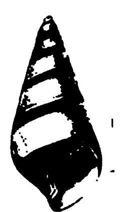
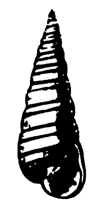
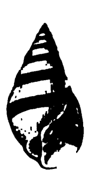

Fig. 1240. O. zonatus.


Fig. 1241. O. terebellum.


Fig. 1242. O. terebelloïdes.


Fig. 1243. O. cinctus.

81ᵉ Genre. *RINGICULA. Deshayes,* 1838.

Auricula, *partim, Lamarck.* Auriculina. *Grateloup,* 1838.

Coquille petite, ovale, globuleuse, assez épaisse, à spire courte, subéchancrée à la base. Ouverture parallèle à l'axe longitudinal, étroite, calleuse, grimaçante,


Fig. 1244. R. Grateloupi.


Fig. 1245. R. Bonelli.


Fig. 1246. R. parisiensis.


Fig. 1247. R. buccinea.


Fig. 1248. R. striata.

échancrée en avant par un sinus assez profond. Columelle courte, arquée, ayant deux ou trois plis presque égaux et une dent saillante vers l'angle postérieur de l'ouverture. Bord droit très-épais, renversé en dehors, simple, sans dents. Ex. : R. Bonelli, *Deshayes;* R. buccinea, *Deshayes;* R. Grateloupi, *d'Orbigny;* R. striata, *Deshayes* (philina); R. parisiensis, *d'Orbigny* (scaphander).

82ᵉ Genre. *RINGINELLA.* *D'Orbigny*, 1842.

Coquille ovale, oblongue, marquée transversalement de stries ou de sillons ponctués. Spire assez allongée. Ouverture oblongue, élargie en haut, non échancrée en avant ou en arrière. Labre fortement épaissi en un péristome large. Columelle épaissie, pourvue de plis seulement à sa partie antérieure. Quelques espèces de l'époque crétacée. Ex. : R. lacryma, R. inflata, R. clementina, *d'Orbigny*.


Fig. 1249. R. clementina.


Fig. 1250. R. lacryma.


Fig. 1251. R. inflata.

83ᵉ Genre. *AVELLANA.* *D'Orbigny*, 1842.

Coquille globuleuse, ventrue, courte, ornée de stries ou de sillons ponctués transverses. Spire très-courte. Ouverture semi-lunaire, comprimée et arquée, sans échancrure antérieure. Labre très-épaissi, souvent réfléchi et saillant en dehors, presque toujours denté. Bord columellaire pourvu de dents, au nombre de deux à quatre. Quelques espèces fossiles de l'époque crétacée. Ex. : A. incrassata, A. globulosa, A. Dupiniana, A. cassis, *d'Orbigny;* A. Prevosti, *d'Archiac*.


Fig. 1252. A. Prevosti.


Fig. 1253. A. Dupiniana.


Fig. 1254. A. incrassata.


Fig. 1255. A. globulosa.


Fig. 1256. A. cassis.

84ᵉ Genre. *NERINEA.* *Defrance*, 1825.

Coquille plus ou moins allongée, turriculée, composée d'un grand nombre de tours ombiliqués ou non. Ouverture étroite, carrée, ovale, toujours pourvue, en avant et en arrière, d'un léger canal. Columelle creuse ou non, toujours encroûtée et pourvue de gros plis transverses qui se continuent sur toute la longueur. Labre souvent chargé de plis, ceux-ci correspondant alors à l'intervalle des plis columellaires.

C'est dans le calcaire oolithique et dans des terrains secondaires plus anciens que se trouvent les nérinées, dont il ne reste quelquefois que le moule intérieur. Ces

coquilles, empâtées dans des calcaires compactes et susceptibles de poli, montrent bien leur singulière structure quand elles sont sciées longitudinalement. *Dujardin*. Ex. : N. Pailletteana, N. trinodosa, N. Moreauana, N. salinensis, N. baccillus, N. canaliculata, N. pupoïdes, N. Cabanetiana, N. Renauxiana, *d'Orbigny*, et N. subpyramidalis, *Munster*.



Fig. 1257. N. trinodosa. Fig. 1258. N. Cabanetiana. Fig. 1259. N. pupoides. Fig. 1260. N. subpyramidalis. Fig. 1261. N. salinensis. Fig. 1262. N. Moreauana. Fig. 1263. N. baccillus. Fig. 1264. N. Renauxiana. Fig. 1265. N. canaliculata. Fig. 1266. N. Pailletteana.

85e Genre. *ACTEONELLA. D'Orbigny*, 1842.

Coquille raccourcie, ventrue ou bulliforme, lisse. Spire enveloppée ou non, toujours très-courte, composée de tours très-hauts par rapport à l'ensemble. Ouverture étroite, longitudinale, élargie en avant, fortement rétrécie en arrière, où elle forme un léger canal à tous les âges; aussi les lignes d'accroissement extérieures sont-elles infléchies en arrière, comme dans les nérinées. Labre tranchant, sans dents ni épaississement. Bord columellaire fortement encroûté, surtout en avant et en arrière, où il laisse un dépôt calcaire souvent très-marqué et très-prolongé. Columelle armée de trois gros plis, peu obliques, qui se continuent à l'intérieur. Fossiles des terrains crétacés, craie chloritée. Ex. : A. gigantea, A. lævis, A. crassa, A. Renauxiana, *d'Orbigny*.

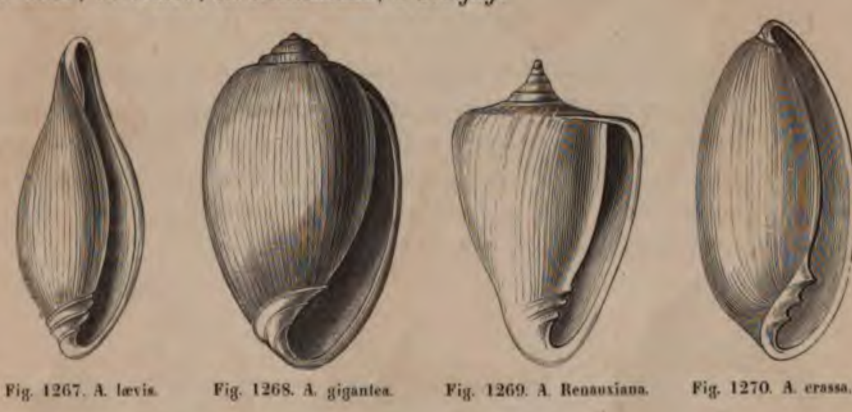


Fig. 1267. A. lævis. Fig. 1268. A. gigantea. Fig. 1269. A. Renauxiana. Fig. 1270. A. crassa.

86e Genre. *ACTEONINA. D'Orbigny*, 1847.

Coquille ovale, allongée, conique ou fusiforme, marquée quelquefois de stries transversales interrompues. Spire courte ou longue, composée de tours plus ou moins recouvrants, sans canal sur la suture. Ouverture allongée, étroite, élargie en avant, sans échancrure. Labre simple, tranchant. Bord columellaire épaissi, mais toujours sans plis. Ex. : A. Lorieriana, A. Dormoisiana, A. acuta, A. cadomensis, A. concava, *d'Orbigny;* A. pyriformis, *Morris*.

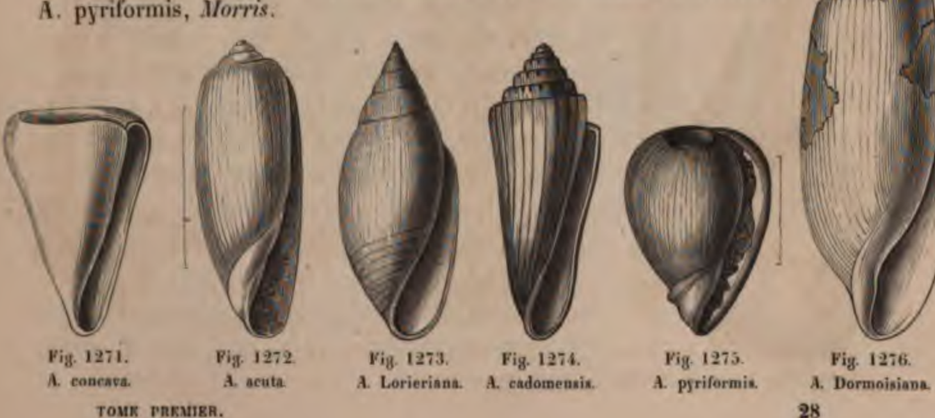


Fig. 1271. A. concava. Fig. 1272. A. acuta. Fig. 1273. A. Lorieriana. Fig. 1274. A. cadomensis. Fig. 1275. A. pyriformis. Fig. 1276. A. Dormoisiana.

87e Genre. *GLOBICONCHA*. *D'Orbigny*.

Coquille très-globuleuse, presque sphérique. Spire très-courte ou même concave. Ouverture en croissant, arquée. Labre mince, sans dents. Columelle et bord columellaire sans dents ni plis. Un petit nombre d'espèces de la craie. Ex. : F. Fleuriausa, G. marrotiana, *d'Orbigny;* G. coniformis, *Rœmer*.


Fig. 1277. G. coniformis.


Fig. 1278. G. fleuriausa.


Fig. 1279. G. marrotiana.

88e Genre. *TYLOSTOMA*. *Sharpe*, 1849. Varigera. *D'Orbigny*, 1850.

Coquille ovale ou globuleuse, épaisse et presque lisse. Spire plus ou moins élevée. Ouverture ovale. Bord interne calleux. Bord externe réfléchi; le dernier tour présentant des varices provenant des divers accroissements de la coquille. Fossiles de la craie. Ex. : T. Torrubiæ, *Sharpe;* T. ovatum, *Sharpe;* T. rochatiana, *d'Orbigny*. Cette dernière espèce, type du genre varigera.


Fig. 1280. T. ovatum.


Fig. 1281. T. rochatiana.


Fig. 1282. T. torrubiæ.

89e Genre. *PTERODONTA*. *D'Orbigny*, 1851.

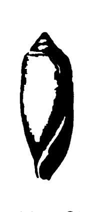

Fig. 1283. P. inflata.

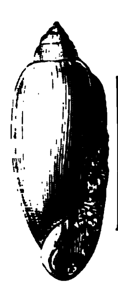
Coquille ovale, oblongue, ventrue. Spire conique, allongée, régulière à tous les âges, formée de tours simples, unis, convexes; le dernier pourvu d'un labre dilaté, entier, quelquefois bordé en dehors, sans sinus ni échancrure, quelquefois prolongé en arrière. Ouverture ovale, peu rétrécie, pourvue en avant d'un canal court, oblique, ou d'une simple échancrure. On remarque toujours en dedans du labre, sur le bord interne de l'ouverture, une dent ou, pour mieux dire, une protubérance oblongue, longitudinale. Un petit nombre d'espèces fossiles de la craie. Ex. : P. inflata, *d'Orbigny*.

90ᵉ GENRE. *CYLINDRITES. Morris et Lycett,* 1850.

Coquille subcylindrique, ovale, à spire courte. Ouverture allongée. Columelle plissée à la base. Bord droit, mince, épaissi en avant. Ex. : C. acutus, C. cuspidatus, C. angulatus, *Morris* et *Lycett.* Ce genre, d'après les auteurs, serait établi aux dépens des actéons ; nous le classons dans le voisinage des actéonelles.


Fig. 1284. C. cuspidatus.


Fig. 1285. C. angulatus.


Fig. 1286. C. acutus.

91ᵉ GENRE. *CHEMNITZIA. D'Orbigny,* 1839. Turbonilla. *Risso,* 1826.
LOXONEMA. *Phillips,* 1841.

Coquille allongée, non ombiliquée, composée d'un grand nombre de tours, le plus souvent costulés. Ouverture ovale ou anguleuse, large en avant, rétrécie en arrière. Labre mince et tranchant. Columelle droite, légèrement encroûtée ou pourvue d'une dent. Sommet de la spire présentant un nucléus rudimentaire sénestre. Dans l'état embryonnaire, l'axe spiral est transversal à l'axe spiral des adultes. Il en résulte que la coquille du jeune âge est placée à l'extrémité de la spire de la coquille adulte, comme une partie que le hasard y aurait fixée.

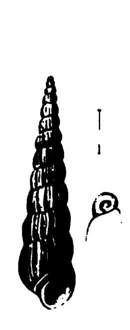

Fig. 1287. C. turris.


Fig. 1288. C. Davidsoni.


Fig. 1289. C. condensata.


Fig. 1290. C. Lefebvrei.

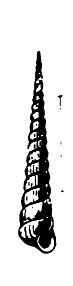
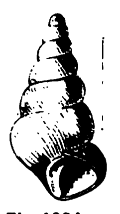

Fig. 1291. C. gracilis.


Fig. 1292. C. spina.

Les chemnitzia sont marines et se tiennent à d'assez grandes profondeurs. On les rencontre à l'état fossile dans presque tous les terrains. Ex. : C. turris, *d'Orbigny ;* C. Davidsoni, *Chapuis ;* C. condensata, *Deshayes ;* C. gracilis, *de Koninck ;* C. Lefebvrei, *de Koninck ;* C. aliena, *Chapuis ;* C. spina, *Deshayes.*


Fig. 1293. C. aliena.


Fig. 1294. L. costatum.

Le genre Loxonema, *Phillips,* composé d'espèces fossiles de l'époque primaire, diffère des chemnitzia par un labre prolongé en avant et muni d'un sinus. Ex. : L. costatum, *Sandberger.*

92e Genre. *MACROCHEILUS.* *Phillips*, 1841.

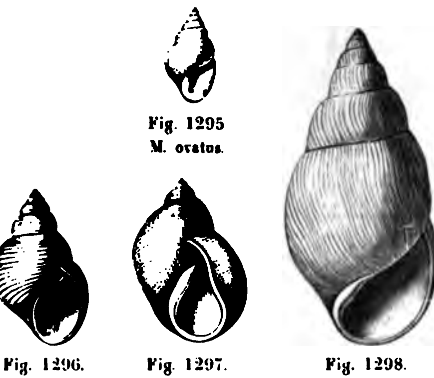


Fig. 1295 M. ovatus.

Fig. 1296. M. acutus. Fig. 1297. M. subclathratus. Fig. 1298. M. Schlotheimii.

Coquille turriculée, ovale-oblongue, à tours peu nombreux, arrondis, lisses ou ornés de stries ou de petites côtes; le dernier tour très-renflé. Ouverture évasée, subovale. Columelle aplatie, calleuse. Ex. : M. acutus, *de Koninck;* M. subclathratus, *Sandberger;* M. ovatus, *Rœmer;* M. Schlotheimii, *d'Archiac.*

93e Genre. *ODOSTOMIA.* *Fleming*, 1848.

Coquille conoïde ou pyramidale; les deux premiers tours sénestres. Ouverture ovale. Columelle subverticale, présentant le plus souvent un pli ou une dent. Animal allongé. Tête large robuste. Deux tentacules coniques. Yeux à la base interne des tentacules. Pied déprimé, tronqué en avant. Opercule corné, subspiral, longitudinalement strié. Ex. : O. tricincta, *Jeffreys;* O. nitida, *Alder.*

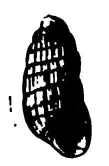


Fig. 1299. O. tricincta.



Fig. 1300. O. plicata.



Fig. 1300. O scalaris.



Fig. 1302. O. eximia.



Fig. 1303. O. nitida.

Sous-genre. Parthenia, Lowe, 1840. — Coquille turriculée, imperforée, le plus souvent d'un blanc laiteux, couverte d'un épiderme pâle très-mince. Spire plus longue que l'ouverture. Tours nombreux sculptés ou garnis de côtes ou de stries, souvent cancellés. Ouverture ovale. Columelle simple, quelquefois tordue ou plissée. Ex. : P. scalaris, *Philippi.*

94e Genre. *AURICULINA.* *Gray*, 1847. Teste, Adams.



Fig 1304. A. obliqua.



Fig. 1305. A. cylindrica.

Coquille ovale, mince, bulimiforme. Tours simples ou à stries concentriques. Columelle sans dents, sans plis. Ex. : A. cylindrica, *Alder;* A. obliqua, *Alder.*

Ce genre, que nous ne connaissons que par les figures que nous reproduisons, a été établi aux dépens du genre odostomia, et les coquilles qu'il comprend ont été successivement classées dans plusieurs genres voisins.

95° Genre. *EULIMELLA*. *Forbes*, 1846.

Coquille allongée, turriculée, solide, lisse, polie, à tours nombreux. Sommet de la spire présentant un rudiment sénestre persistant. Ouverture subquadrangulaire. Péristome non continu. Columelle droite, sans plis ni dents. Ex. : E. striatula, *Jeffreys*.



Fig. 1306.
E. striatula.

96° Genre. *ACLIS*. *Loven*, 1846.

Ebala. *Gray*, 1847.

Coquille turriculée, à tours nombreux, lisses ou striés en spirale. Ouverture ovale ou arrondie. Bord interne simple, sans plis ni dents, souvent perforé à la base. Ex. : A. nitidissima, *Montagu*.



Fig. 1307.
A. nitidissima.



Fig. 1308.
M. stylina.

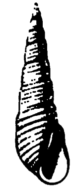


Fig. 1309.
M. fulva.



Fig. 1310.
M. casta.

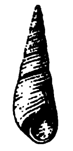


Fig. 1311.
M. striata.

97° Genre. *MONOPTYGMA*. *Lea*, 1833. Μόνος, seul; πτύγμα, pli.

Coquille allongée. Tours nombreux, striés transversalement. Ouverture petite. Bord columellaire avec un seul pli sinueux. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. casta, *Adams*; M. fulva, *Adams*; M. stylina, *Adams*.

Sous-genre. Menestho, Moller, 1842. Pyramis, Couthouy, 1839. — Coquille turriculée. Ouverture ovale. Bord columellaire avec un pli rudimentaire ou sans pli. Ex. : M. striata, *Couthouy*.

22° Famille. EULIMIDÉS. *EULIMIDAE*. *H. et A. Adams*, 1854.

Cette famille comprend des coquilles turriculées, généralement d'un blanc laiteux, polies, brillantes, sans plis à la columelle; à ouverture ovale ou arrondie, quelquefois anguleuse en avant; à opercule corné et subspiral. Trois genres : Eulima, Niso et Leiostraca.



Fig. 1312.
E. lactea.



Fig. 1313.
E. articulata.



Fig. 1314.
E. Martinii.



Fig. 1315.
E. major.



Fig. 1316.
E. amphora.

98e Genre. *EULIMA*. *Risso*, 1826.

Pasithea. *Lea*, 1833.

Coquille allongée, lisse, polie, imperforée. Spire élancée, à tours nombreux et présentant quelquefois une varice latérale. Sommet aigu et souvent incliné latéralement. Ouverture ovale. Bord interne réfléchi. Bord externe assez épais intérieurement. Ex. : E. major, *Sowerby;* E. lactea, *Adams;* E. labiosa, *Sowerby;* E. articulata, *Sowerby;* E. tortuosa, *Adams;* E. modicella, *Adams;* E. Martinii, *Adams*.


Fig. 1317. E. modicella.

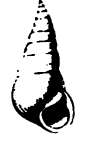
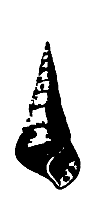
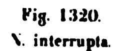

Fig. 1318. E. labiosa.

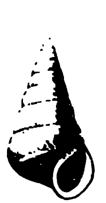

Fig. 1319. E. tortuosa.

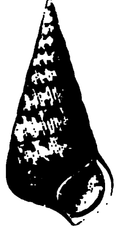
99e Genre. *NISO*. *Risso*, 1826.

Bonellia. *Deshayes*, 1838. Janella. *Grateloup*, 1838.

Coquille turriculée, lisse, polie, à sommet très-aigu. Axe perforé dans toute sa longueur. Ouverture petite, entière, anguleuse à ses extrémités. Columelle simple et sans plis. Bord droit mince, simple, presque parallèle à l'axe longitudinal. Ex. : N. splendidula, *Sowerby;* N. candidula, *Adams;* N. goniostoma, *Adams;* N. interrupta, *Sowerby;* N. imbricata, *Sowerby*.



Fig. 1320. N. interrupta.


Fig. 1321. N. candidula.


Fig. 1322. N. splendidula.

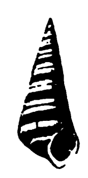

Fig. 1323. N. goniostoma.


Fig. 1324. N. imbricata.

100e Genre. *LEIOSTRACA*. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille subulée, turriculée, un peu aplatie, polie, lisse, semi-pellucide. Quelquefois une varice latérale s'étend jusqu'au sommet de la spire. Ouverture oblongue, entière. Bord interne distinct, calleux, un peu sinueux au milieu. Bord externe flexueux. Ex. : L. unilineata, *Adams* et *Reeve;* L. acuta, *Sowerby;* L. Metcalfi, *Adams;* L. subulata, *Donovan;* L. bilineata, *Alder;* L. varians, *Sowerby*.


Fig. 1325. L. Metcalfi.


Fig. 1326. L. acuta.


Fig. 1327. L. varians.


Fig. 1328. L. subulata.


Fig. 1329. L. unilineata.


Fig. 1330. L. bilineata.

23e Famille. STYLIFÉRIDÉS. *STYLIFERIDAE*.

Cette petite famille ne diffère guère de la précédente que par l'absence d'un opercule chez le petit nombre d'espèces qu'elle comprend.

101e Genre. *STYLIFER*. *Broderip*, 1832. Stylina. *Gray*, 1851.

Coquille hyaline, pellucide, mince, subulée ou subglobuleuse, lisse, polie. Tours nombreux. Sommet de la spire très-aigu, quelquefois incliné latéralement, avec un nucléus sénestre. Ouverture subovale, aiguë en arrière, arrondie en avant. Bord interne lisse, arqué. Bord externe mince, simple, légèrement sinueux. Ex. : S. ovoïdeus, *Adams;* S. Mittrei, *Petit;* S. subulatus, *Broderip;* S. astericola, *Broderip*.


Fig. 1331. S. ovoideus.


Fig. 1332. S. astericola.


Fig. 1333. S. subulatus.


Fig. 1334. S. Mittrei.

Les stylifères semblent être des mollusques parasites, vivant sur diverses espèces d'astéries et de madrépores.

24e Famille. CÉRITHIOPSIDÉS. *CERITHIOPSIDAE*.

La famille des cérithiopsidés est établie par MM. H. et A. Adams pour de petites coquilles turriculées, à opercule corné, formé d'éléments concentriques et à nucléus terminal. La place que doit occuper cette petite famille dans l'ordre méthodique paraît encore bien indéterminée.

102e Genre. *CERITHIOPSIS*. *Forbes et Hanley*, 1849.

Coquille turriculée, dextre, à tours nombreux, granuleux. Ouverture subarrondie. Bord interne réfléchi. Bord externe aigu, arqué et prolongé en avant. Ouverture sinueuse antérieurement. Canal court. Ex. : C. tubercularis, *Montagu;* C. punctatus, *Linné;* C. rugulosus, *Adams;* C. lima, *Bruguières;* C. pulchellus, *Adams*.


Fig. 1335. C. tubercularis.

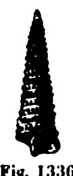
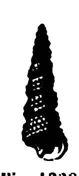
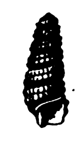

Fig. 1336. C. punctatus.


Fig. 1337. C. lima.


Fig. 1338. C. rugulosus.


Fig. 1339. C. pulchellus.

MM. Adams proposent un sous-genre alaba pour des coquilles lisses, semi-pellucides; présentant quelquefois des varices irrégulières; à bord externe mince, simple; à ouverture un peu échancrée en avant. Nous ne connaissons pas les espèces qu'ils indiquent.

25ᵉ Famille. SOLARIIDÉS. *SOLARIIDAE*.

Les solariidés ont une coquille orbiculaire, déprimée ou trochiforme; caractérisée surtout par les dimensions d'un ombilic profond et par une ouverture généralement anguleuse. L'opercule est corné et spiral. On en connaît un assez grand nombre d'espèces fossiles et quelques espèces seulement des mers actuelles. Parmi les premières, nous citerons ·

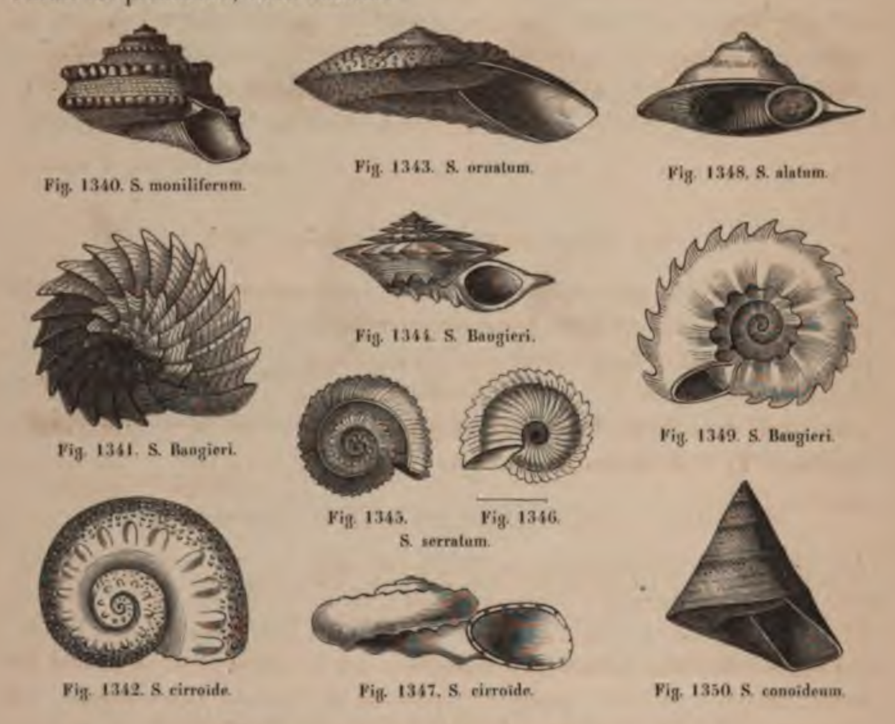


Fig. 1340. S. moniliferum. Fig. 1343. S. ornatum. Fig. 1348. S. alatum.
Fig. 1341. S. Baugieri. Fig. 1344. S. Baugieri. Fig. 1349. S. Baugieri.
Fig. 1345. Fig. 1346. S. serratum.
Fig. 1342. S. cirroide. Fig. 1347. S. cirroide. Fig. 1350. S. conoideum.

103ᵉ Genre. *SOLARIUM*. *Lamarck*, 1799.

Architectonica. *Bolten*, 1798.

Coquille orbiculaire, en cône déprimé; le dernier tour généralement anguleux. Ombilic largement ouvert, spiral, crénelé ou dentelé intérieurement. Ouverture presque quadrangulaire, à bords minces et simples. Opercule ovale, aplati, paucispiré. Ex. : S. perspectivum, *Linné*; S. cingulum, *Kiener*.



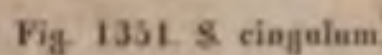


Fig. 1351. S. cingulum.



Fig. 1352. S. perspectivum.

Sous-genre. Torinia, Gray, 1847. Heliacus, d'Orbigny, 1841. — Coquille orbiculaire, élevée; dernier tour arrondi, profondément ombiliqué, ombilic mé-

diocre. Ouverture rhomboïdale. Bord externe mince, simple. Opercule circulaire, conique, multispiré. Ex. : S. stramineum, *Chemnitz;* S. variegatum, *Lamarck.*

Sous-genre. PHILIPPIA, Gray, 1840. — Coquille discoïde, subconique, lisse. Ouverture subquadrangulaire, non nacrée intérieurement. Ombilic assez large, à bords crénelés. Opercule aplati, orbiculaire, à tours nombreux. Ex. : S. luteum, *Lamarck;* S. hybridum, *Linné.*

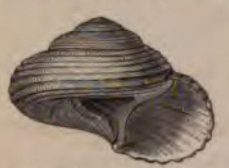

Fig. 1353. S. stramineum.


Fig. 1354. S. variegatum.


Fig. 1355. S. luteum.


Fig. 1356. S. hybridum.

104ᵉ GENRE. *BIFRONTIA. Deshayes,* 1832.

Coquille discoïde, planorbulaire, à tours de spire quelquefois disjoints. Ombilic profond, caréné sur le bord. Ouverture subtriangulaire, un peu dilatée. Bord externe mince et tranchant, profondément détaché du reste du péristome par une échancrure dans le bord inférieur et dans le bord supérieur. Ex. : B. disjuncta, *Deshayes* (fossile); B. zanclea, *Philippi.*


Fig. 1357. B. disjuncta.


Fig. 1358. B. zanclea.

105ᵉ GENRE. *ECCYLIOMPHALUS. Portlock,* 1843. Serpularia. *Roemer,* 1843.

PHANEROTINUS, *partim, Sowerby,* 1842.

Coquille discoïde, à tours peu nombreux, sur le même plan, largement disjoints; aplatie à sa partie supérieure, arrondie en dessous. Labre simple, sans échancrure. Ex. : E. scoticus, *Mac Coy;* E. serpula (*serpularia*), *de Koninck;* E. centrifuga, *Rœmer.*

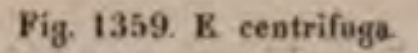


Fig. 1359. E. centrifuga.


Fig. 1360. E. scoticus.


Fig. 1361. E. serpula.

106ᵉ GENRE. *OPHILETA.* *Vanuxem,* 1842.

Coquille planorbiforme, discoïde, à tours nombreux et grêles. Ex. : O. levata, *Hall.*


Fig. 1362. O. levata.


Fig. 1363. Eccyliomphalus serpula.

107e GENRE. *DISCOHELIX. Dunker*, 1847.

ORBIS. *Lea*, 1833.


Fig. 1364. D. foliacea.

Coquille discoïdale, fortement déprimée, presque foliacée. Tours très-nombreux, aplatis des deux côtés, arrondis ou carénés à la périphérie. Dernier tour non disjoint. Ouverture ovale, transverse. Ex. : D. foliacea, *Philippi*.

108e GENRE. *HELICOCRYPTUS. D'Orbigny*, 1847.

Coquille déprimée, orbiculaire, enroulée presque sur le même plan. Spire formée de tours embrassants de chaque côté, laissant un ombilic en dessous et en dessus : dans ce dernier est une spire presque entièrement cachée par les tours. Ouverture verticale, ovale, transverse, pourvue en dedans, en dessous et en dessus d'une forte callosité qui remplit toute la partie embrassante de la spire des deux côtés; le reste a partout des bords tranchants. Ex. : H. pusillus, *d'Orbigny*. De l'étage corallien.


Fig. 1365. H. pusillus. Fig. 1366.

109e GENRE. *CIRRUS. Sowerby*, 1815. Phanerotinus, *partim*, *Sowerby*, 1842.

Coquille conique ou turbinée, composée de tours arrondis. Ouverture entière, arrondie. A peu de distance du bord sont de longs tubes percés, les uns fermés, les autres ouverts extérieurement. Fossiles de l'époque primaire et de l'époque jurassique. Ex. : C. spinosus, *Goldfuss ;* C. calcar, *d'Orbigny*.


Fig. 1367. C. spinosus.


Fig. 1368. C. spinosus.


Fig. 1369. C. calcar.


Fig. 1370. C. calcar.

110e GENRE. *EUOMPHALUS. Sowerby*, 1814. Straparollus. *Montfort*, 1810.

Coquille orbiculaire, regulièrement conique ou déprimée, et planorbiforme. Ombilic très-ouvert, lisse ou simplement strié en travers, jamais crénelé, laissant apercevoir tous les tours de spire. Spire ordinairement assez régulière, formée parfois de tours convexes, mais le plus souvent anguleux et plus ou moins aplatis, soit supérieurement, soit inférieurement. Bouche ordinairement anguleuse, rarement arrondie. Lèvre externe tranchante, présentant une sinuosité plus ou moins profonde,

et ne donnant pas toujours lieu à la formation d'une bande de sinus. Ex. : E. qualteriatus, *de Verneuil;* E. semiteres, *Goldfuss;* E. circinalis, *id.;* E. uniangulatus, *Hall.*



Fig. 1371. E. semiteres. Fig. 1372. E. circinalis. Fig. 1373. E. qualteriatus. Fig. 1374. E. uniangulatus.

Fig. 1375. Straparollus subæqualis. Fig. 1376. Straparollus altus. Fig. 1377. Straparollus pulchellus.

Fig. 1378. Straparollus subæqualis. Fig. 1379. Straparollus glabratus. Fig. 1380. Straparollus pulchellus.

111ᵉ Genre. *PLATYSCHISMA.* *M'Coy*, 1844.

Coquille trochiforme, conique, obtuse, ventrue, ornée de petites côtes transversales. Spire courte, à tours peu nombreux. Ouverture oblique, large. Ombilic petit, arrondi, découvert. Ex. : P. Uchtensis, *Keyserling.*



Fig. 1381. P. Uchtensis.



Fig. 1382. P. applanatum. *Sandberger.*

112ᵉ Genre. *RAPHISTOMA.* *Hall*, 1847.

Coquille turbinée, déprimée, discoïde, à trois ou quatre tours. Ombilic petit, mais bien ouvert. Ouverture subtrigone. Fossiles de l'époque primaire. Ex. : R. staminea, *Hall;* R. striata, *Hall;* R. planistria, *Hall.*



Fig. 1383. R. staminea.



Fig. 1384. R. planistria.



Fig. 1385. R. striata.

26e Famille. PLEUROTOMARIIDÉS. *PLEUROTOMARIIDAE.*

Cette famille comprend une seule espèce vivante et un grand nombre d'espèces fossiles formant plusieurs genres. Les pleurotomariidés ont une coquille de forme très-variable, conique, trochoïde, turriculée, quelquefois déprimée, ombiliquée ou non; remarquable surtout par une échancrure profonde que présente le bord droit: à chaque période d'accroissement, l'échancrure se remplit et forme une bande qui se montre sur tous les tours. La columelle est simple ou calleuse. Le bord droit est tranchant.

113e Genre. *PLEUROTOMARIA.* *Defrance*, 1825.

Coquille conique ou déprimée, généralement trochoïde, composée de tours ombiliqués ou non. Ouverture arrondie, rhomboïdale, ovale ou déprimée, échancrée par le retour de la spire; à labre non bordé et à columelle simple, quelquefois encroûtée, mais jamais prolongée dans le fond de l'ombilic. Un sinus en fente, occupant une petite partie du dernier tour, vient interrompre le labre. Ce sinus, à mesure qu'il se ferme en arrière et se prolonge en avant dans l'accroissement de la coquille, laisse toujours apparente, à l'extérieur de la coquille, une bande désignée par d'Orbigny sous le nom de bande du sinus, qu'on aperçoit à tous les tours, et dont les lignes d'accroissement sont imbriquées, tandis que celles du labre s'infléchissent de chaque côté, vers le sinus. Ce genre est très-nombreux en espèces fossiles, qui ont commencé à vivre dès l'époque silurienne; on n'en connait qu'une seule espèce vivante, récemment découverte, le P. Quoyana, *Fischer* et *Bernardi*. Cette coquille, unique jusqu'ici, a été trouvée à Marie-Galante, et elle appartient à M. Rolland du Roquan, de Carcassonne. Parmi les espèces fossiles, nous citerons les P. pagodus, *Deslongchamps;* P. actinomphala, *Deslongchamps;* P. subelongata, *d'Orbigny;* P. clathrata, *d'Orbigny;* P. formosa, *d'Orbigny;* P. calix, *d'Orbigny;* P. decussata, *Sandberger;* P. alpina, *Pictet;* P. Bessina, *d'Orbigny;* P. concava, *Deshayes;* P. bitorquata, *Deslongchamps;* P. platyspira, *d'Orbigny;* P. Saussureana, *Pictet.*


Fig. 1386. P. Quoyana.


Fig. 1387. P. bitorquata.


Fig. 1388. P. pagodus.


Fig. 1389. P. alpina.



Fig. 1390. P. actinomphala. Fig. 1391. P. platyspira. Fig. 1392. P. Saussureana.

Fig. 1393. P. decussata. Fig. 1394. P. formosa. Fig. 1395. P. subelongata.

Fig. 1396. P. concava. Fig. 1397. P. Bessina. Fig. 1398. P. clathrata.

114e Genre. *DITREMARIA. D'Orbigny*, 1843. Rimulus. *D'Orbigny*, 1839.

Trochotoma. *Deslongchamps*, 1841.

Coquille conique ou déprimée, trochoïde, composée de tours ombiliqués en entonnoir, l'ouverture de la coquille se continuant jusqu'au fond de cette partie. Ouverture largement échancrée, prolongée en dedans, dans le fond de l'ombilic, en une partie étroite. Labre non bordé, percé en dehors, à une assez grande distance d'un trou respiratoire ovale, simple, sans saillie. Fossiles de l'époque jurassique. Ex. : D. bicarinata et D. Humbertina, *d'Orbigny;* D. affinis, *Deslongchamps* (type du genre trochotoma).



Fig. 1399. D. Humbertina.

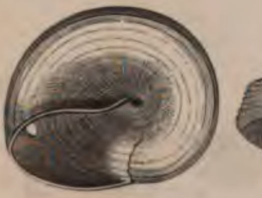


Fig. 1400.



Fig. 1401. D. bicarinata.



Fig. 1402.



Fig. 1403. D. affinis.

115e Genre. *POLYTREMARIA*. *D'Orbigny*.

Coquille turbinée, héliciforme. Labre percé d'un grand nombre de trous non tubuleux, rapprochés et disposés sur une ligne occupant le milieu des tours de spire. Une seule espèce des terrains carbonifères de Belgique. Ex. : P. catenata, *de Koninck*.



Fig. 1404. P. catenata.

116e Genre. *MURCHISONIA*. *De Verneuil et d'Archiac*, 1841.

Coquille turriculée. Ouverture oblongue, oblique, terminée à sa base par un canal très-court ou tronqué. Columelle arquée et légèrement recourbée en dehors. Au bord droit, une fente plus ou moins profonde, étroite, à bords parallèles, et dont la fermeture successive produit sur le milieu des tours une carène simple ou double, ou bien une bandelette continue, nettement limitée sur toute la hauteur de la spire. Fossiles de la période primaire. Ex. : M. subsulcata, *de Koninck*; M. intermedia, *de Verneuil*; M. baltica, *de Verneuil*; M. bilineata, *Goldfuss*; M. coronata, *id.*; M. spirata, *id.*



Fig. 1405. M. subsulcata. Fig. 1406. M. spirata. Fig. 1407. M. coronata. Fig. 1408. M. bilineata. Fig. 1409. M. intermedia. Fig. 1410. M. baltica.

117e Genre. *SCHIZOSTOMA*. *Bronn*, 1835.

Coquille dextre ou sénestre, orbiculaire, planorbiforme. Tours aplatis ou convexes. Ouverture triangulaire ou transverse, à bords épais, sinueux, présentant deux échancrures. Ex. : S. Puzosii, *de Verneuil* et *d'Archiac*; S. radiata, *id.*; S. catillus, *Bronn*.



Fig. 1411. S. catillus. Fig. 1412. S. Puzosii. Fig. 1413. S. Puzosii. Fig. 1414. S. radiata.

118ᵉ Genre. *CATANTOSTOMA*. *Sandberger*, 1842.

Coquille conique, ovoïde, héliciforme, à tours peu nombreux, ornée d'une bande circulaire ; remarquable par l'enroulement irrégulier du dernier tour, qui vers le tiers terminal change subitement de direction et dévie de manière que l'ouverture se trouve dans la direction de l'axe de la coquille. Ex. : C. clathratum, *Sandberger*. Fossile de l'époque dévonienne.

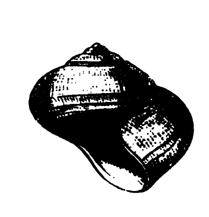


Fig. 1415. C. clathratum.



Fig. 1416. C. clathratum.

119ᵉ Genre. *MACLUREA*. *Emmons*, 1844.

Coquille discoïde, sénestre, aplatie en dessus, arrondie en dessous. Ouverture généralement aussi longue que large. Surface lisse ou présentant quelques lignes transversales. Ex. : M. sordida, *Hall;* M. Logani, *Salter;* M. macromphala, *Mac Coy;* M. magna, *Hall*.

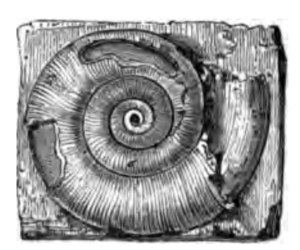


Fig. 1417. M. magna.



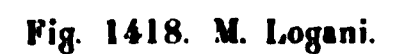


Fig. 1418. M. Logani.



Fig. 1419. M. sordida.

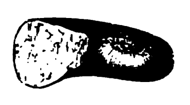


Fig. 1420. M. macromphala.

120ᵉ Genre. *SCALITES*. *Conrad*, 1844.

Coquille turriculée, à tours fortement anguleux, aplatis en dessus. Spire conique. Ombilic nul ou très-petit. Fossiles de l'époque primaire. Ex. : S. angulatus, *Conrad;* S. nova, *Murchison*.

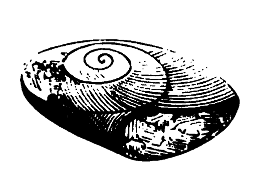


Fig. 1421. S. nova.

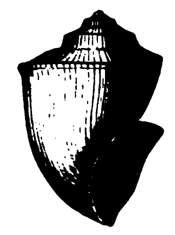


Fig 1422. S. angulatus.

2e Sous-ordre. TOXIFÈRES. *TOXIFERA.* *Gray.*

Les toxifères ont une coquille conique, brillante, à spire courte, à ouverture longitudinale et étroite, à columelle lisse et droite, sans aucun pli. L'animal a la tête assez petite, munie d'un mufle proboscidiforme, à la base duquel se trouvent deux tentacules grêles et coniques. Vers le milieu des tentacules et à leur face externe est placé le point oculaire. La bouche, s'ouvrant à l'extrémité du mufle, est garnie intérieurement de dents linguales nombreuses, assez grandes, cornées, et dont l'extrémité libre est armée d'un crochet en forme de pointe d'hameçon.

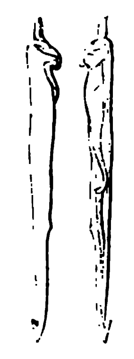


Fig. 1423. Dents linguales.

M. Gray comprend trois familles dans ce sous-ordre : les conusidés, les acusidés et les pleurotomidés; ces deux dernières classées déjà dans le premier sous-ordre. Il divise la famille des conusidés en trois genres : 1° conus, ex. : C. marmoreus; 2° tuliparia, ex. : C. tulipa; 3° rollus, ex. : C. geographicus. MM. Adams n'admettent parmi les toxifères qu'une seule famille, qu'ils divisent en sept genres et sept sous-genres, que nous ferons connaître en ne les acceptant pour la plupart que comme des groupes facilitant le classement des espèces.

27e Famille. CONIDÉS. *CONIDAE.* *H. et A. Adams.*

Les conidés ont une coquille conique, rarement striée ou granuleuse, turbinée, allongée, quelquefois ventrue, quelquefois cylindrique; le plus souvent lisse, brillante et ornée de couleurs remarquables. La spire, généralement peu élevée, parfois aplatie, est simple ou tuberculeuse. Les tours sont nombreux et peu distants les uns des autres; le dernier enveloppe les précédents et forme à lui seul presque toute la coquille. L'ouverture est droite, étroite, à bords parallèles, plus évasée dans les espèces ventrues. La columelle est droite et parfaitement lisse. Le bord droit est simple, mince, lisse, sans dents ni crénelures, et il est séparé de l'avant-dernier tour par une échancrure assez profonde qui rappelle celle des pleurotomes. L'opercule forme un carré long; il est très-petit et représente à peine le tiers de la longueur de l'ouverture; le nucléus est au sommet.



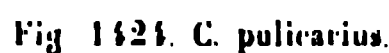


Fig. 1424. C. pulicarius.



Fig. 1425. C. textilis.



Fig. 1426. C. hebræus.

121ᵉ Genre. *CONUS*. *Linné*, 1758. Rhombus. *Montfort*, 1810.

Coquille épaisse, solide, turbinée, conique, enroulée sur elle-même, à spire peu ou pas élevée, lisse ou tuberculeuse. Ouverture allongée, étroite, à bords parallèles, sans dents et versante à sa base.

Ce genre est un des plus riches en espèces et l'un des plus beaux et des plus variés. Le nombre des espèces vivantes s'élève à près de cinq cents.

Les espèces fossiles sont loin d'être aussi nombreuses; on en compte environ cent. Les premières paraissent à l'époque crétacée, et c'est l'époque tertiaire qui en fournit le plus. Nous citerons les C. antediluvianus, C. ponderosus, C. turritus, C. deperditus, *Lamarck;* C. raristriatus, *Bellardi;* C. extensus, *Hornes;* C. virginalis, *Brocchi;* C. diversiformis, *Deshayes;* C. fuscocingulatus, *Naumann;* C. tuberculatus, *Dujardin*.



Fig. 1427. C. deperditus. Fig. 1428. C. fuscocingulatus. Fig. 1429. C. turritus. Fig. 1430. C. raristriatus. Fig. 1431. C. diversiformis.

Fig. 1432. C. antediluvianus. Fig. 1433. C. ponderosus. Fig. 1434. C. virginalis. Fig. 1435. C. tuberculatus. Fig 1436. C. extensus.

M. Kiener divise le genre cône en six groupes : 1° les couronnés; 2° les turbinés; 3° les turgidés; 4° les cylindracés; 5° les textilés; 6° les bullés. Le premier de ces groupes ne peut être conservé, puisque les autres groupes présentent des variétés tuberculeuses.

Les divisions établies par MM. Adams, d'après M. Morch, sont les suivantes : 1[er] genre, conus, divisé en quatre sous-genres, stephanoconus, puncticulis, coronaxis et cylindrella. 2[e] genre, nubecula. 3[e] genre, dendroconus ; sous-genre, lithoconus. 4[e] genre, leptoconus ; sous-genres, rhizoconus, chelyconus. 5[e] genre, cylinder. 6[e] genre, hermes. 7[e] genre, dibaphus. Ils retranchent les genres pionoconus et phasmoconus de Morch, pour les confondre avec leur sous-genre chelyconus.

Le genre cône, pour MM. Adams, est limité aux espèces à coquille régulièrement conique, à spire courte ou déprimée, à tours nombreux et couronnés. Ouverture droite, étroite. Columelle droite, lisse et tronquée en avant. Bord externe mince, aigu, échancré à la suture. Ex. : C. imperialis, *Linné ;* C. marmoreus, *Linné ;* C. nocturnus, *Bruguières ;* C. zonatus, *Lamarck*.



Fig. 1437. C. imperialis. Fig. 1438. C. zonatus. Fig. 1439. C. nocturnus. Fig. 1440. C. marmoreus.

Sous-genre. STEPHANOCONUS, Morch, 1850. — Coquille à spire élevée, à sutures concaves. Ex. : C. cedonulli, *Linné*.

Sous-genre. PUNCTICULIS, Swainson, 1840. — Coquille à spire peu élevée ; dernier tour ventru et convexe près du bord. Ex. : C. fustigatus, *Bruguières ;* C. pulicarius, *Bruguières ;* C. arenatus, *Bruguières*.

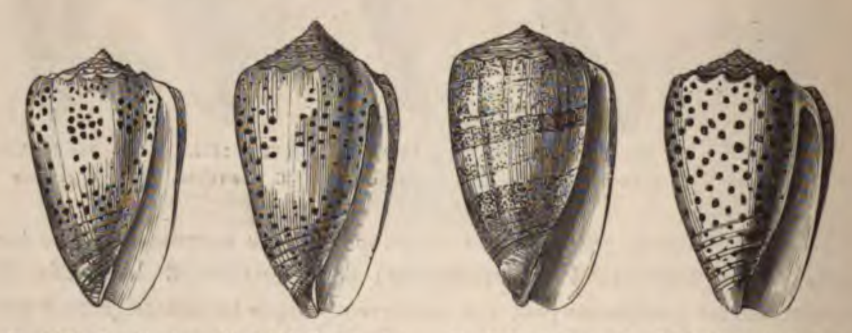
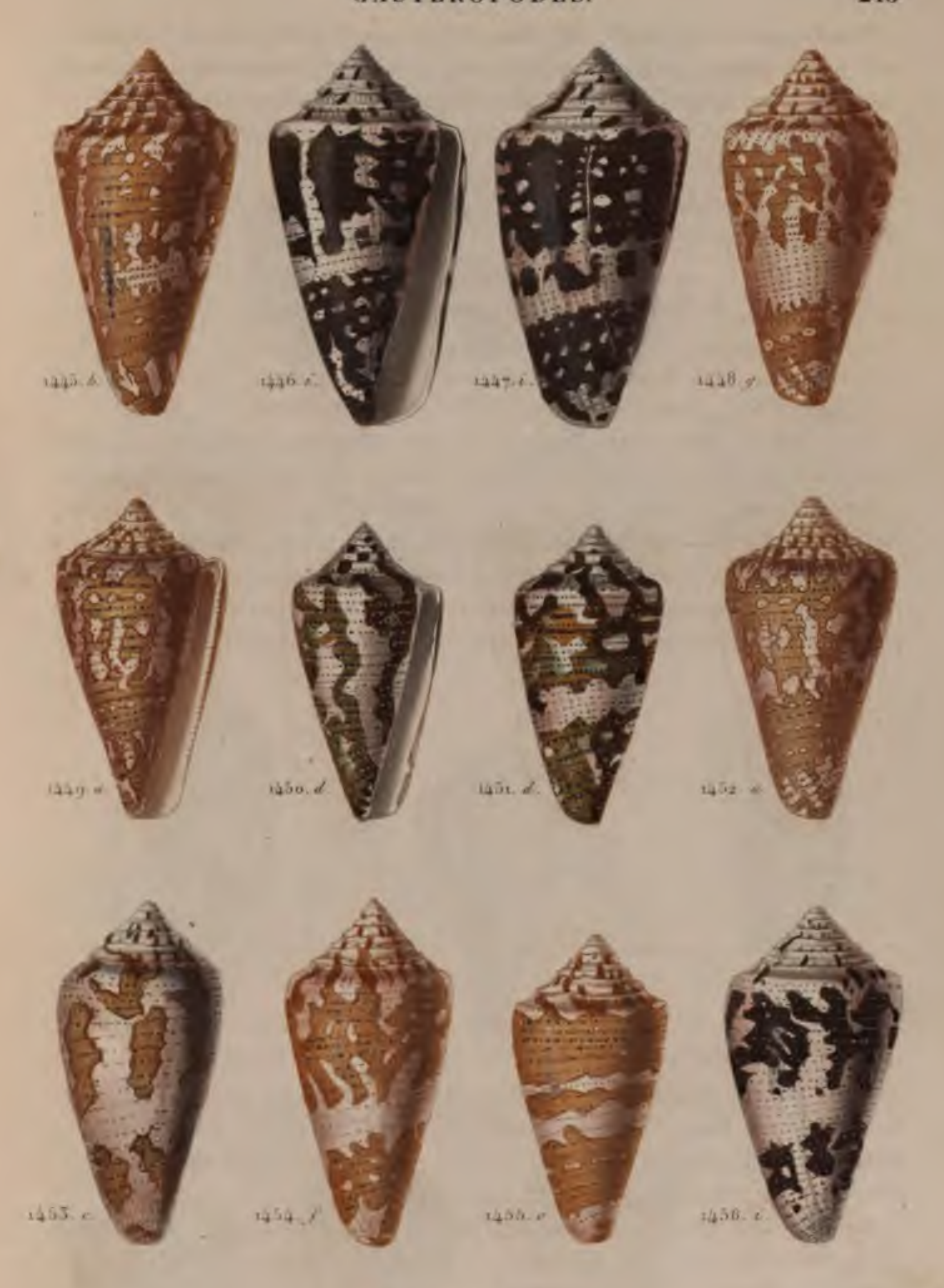


Fig. 1441. C. pulicarius. Fig. 1442. C. pulicarius. Fig. 1443. C. arenatus. Fig. 1444. C. fustigatus.



Cône cedonulli et variétés.

Lamarck a décrit neuf variétés du cône cedonulli : *a* Cedonulli amiralis, *b* C. mappa, *c* C. curassaviensis, *d* C. trinitarius, *e* C. martinicanus, *f* C. dominicanus, *g* C. súrinamensis, *h* C. granadensis, *i* C. caracanus.

Sous-genre. Coronaxis, Swainson, 1840. — Coquille un peu turbinée, à spire élevée, épaisse, convexe. Ex. : C. hebræus, *Linné;* C. vermiculatus, *Lamarck;* C. pontificalis, *Lamarck;* C. sponsalis, *Chemnitz;* C. minimus, *Linné*.


Fig. 1457. C. vermiculatus.


Fig. 1458. C. pontificalis.


Fig. 1459. C. hebræus.


Fig. 1460. C. minimus.


Fig. 1461. C. sponsalis.

Sous-genre. Cylindrella, Swainson, 1840.—Coquille cylindro-conique, généralement à stries transversales. Spire élevée, concave. Ex. : C. sulcatus, *Bruguières*.

Sous-genre. Nubecula, Klein, 1753. Rollus, Montfort, 1810. Tuliparia, Swainson, 1840. — Coquille subcylindrique, à spire courte, cependant aiguë au sommet. Tours un peu couronnés. Ouverture assez large, surtout en avant. Columelle lisse, légèrement sinueuse; ouverture évasée. Bord externe mince, aigu, un peu échancré à la suture. Ex. : C. tulipa, *Linné;* C. geographus, *Linné*.


Fig. 1462. C. geographus.

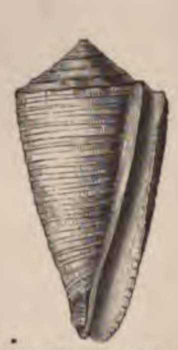

Fig. 1463. C. sulcatus.


Fig. 1464. C. tulipa.

Sous-genre. Dendroconus, Swainson, 1840. — Coquille épaisse, conique ou turbinée. Spire tronquée. Tours nombreux. Ouverture droite. Columelle lisse. Bord externe échancré à la suture. Ex. : C. figulinus, *Linné;* C. papilionaceus, *Bruguières;* C. genuanus, *Linné;* C. betulinus, *Linné*.

Sous-genre. Lithoconus, Morch, 1850. — Coquille conique, carénée près de la suture. Ex. : C. millepunctatus, *Lamarck;* C. litteratus, *Linné;* C. eburneus, *Bruguières;* C. tessellatus, *Born*.

Sous-genre. Leptoconus, Swainson, 1840. — Coquille conique, quelquefois striée. Spire aiguë, concave. Dernier tour profondément échancré à la suture. Ouverture étroite, un peu évasée en avant. Ex. : C. gradatus, *Gray;* C. fusiformis, *Lamarck;* C. Delessertii, *Recluz;* C. cancellatus, *Bruguières;* C. amiralis, *Linné;* C. omaicus, *Bruguières;* C. nobilis, *Linné;* C. pagodus, *Chenu*.


Fig. 1465. C. papilionaceus.


Fig. 1466. C. betulinus.


Fig. 1467. C. figulinus.


Fig. 1468. C. genuanus.


Fig. 1469. C. millepunctatus.


Fig. 1470. C. tessellatus.

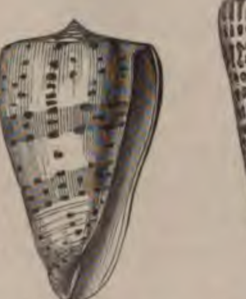

Fig. 1471. C. eburneus.

Fig. 1472. C. litteratus.


Fig. 1473. C. gradatus.


Fig. 1474. C. pagodus.


Fig. 1475. C. cancellatus.


Fig. 1476. C. Delessertii.


Fig. 1477. C. amiralis.


Fig. 1478. C. omaicus.


Fig. 1479. C. nobilis.


Fig. 1480. C. fusiformis.

Sous-genre. Rhizoconus, Morch, 1852. — Coquille conique, lisse. Spire courte, mais aiguë. Dernier tour caréné près de la suture. Ex. : C. generalis, *Linné;* C. monile, *Bruguières;* C. capitaneus, *Linné;* C. mustelinus, *Bruguières.*



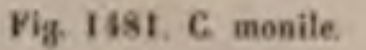


Fig. 1481. C. monile.



Fig. 1482. C. mustelinus.



Fig. 1483. C. generalis.



Fig. 1484. C. capitaneus.

Sous-genre. Chelyconus, Morch, 1852. — Coquille à spire élevée. Dernier tour convexe près de la suture. Ex. : C. bullatus, *Linné;* C. aurisiacus, *Linné;* C. Magdalenæ, *Chenu;* C. mercator, *Linné;* C. spectrum, *Linné;* C. raphanus, *Bruguières;* C. gubernator, *Bruguières;* C. verulosus, *Bruguières.*



Fig. 1485. C. bullatus.



Fig. 1486. C. Magdalenæ.



Fig. 1487. C. aurisiacus.



Fig. 1488. C. spectrum.



Fig. 1489.
C. raphanus.



Fig. 1490.
C. mercator.



Fig. 1491.
C. gubernator.



Fig. 1492.
C. mercator.



Fig. 1493.
C. verulosus.

Sous-genre. CYLINDER, Montfort, 1810. TEXTILIA, Swainson, 1840. — Coquille subconique, lisse. Spire élevée, aiguë. Tours nombreux ; le dernier ventru, échancré près de la suture. Ouverture évasée antérieurement. Ex. : C. textile, *Linné;* C. gloria-maris, *Chemnitz ;* C. aulicus, *Linné ;* C. auratus, *Bruguières.*

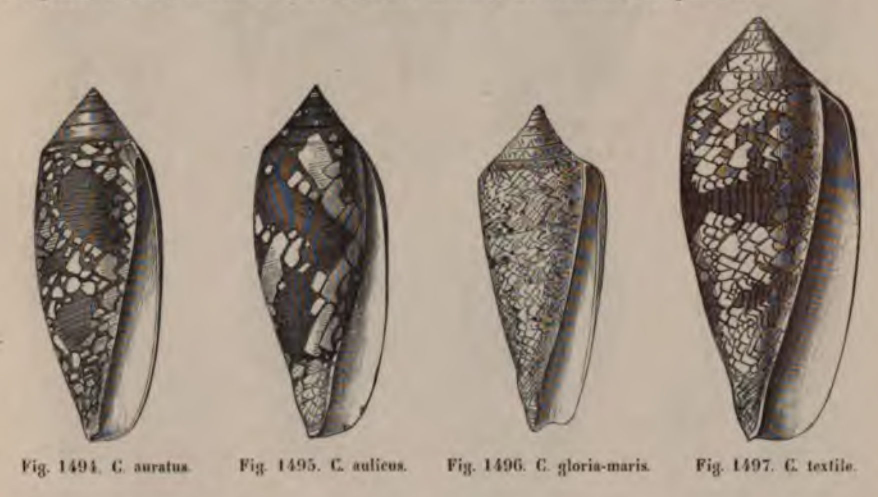


Fig. 1494. C. auratus. Fig. 1495. C. aulicus. Fig. 1496. C. gloria-maris. Fig. 1497. C. textile.

Sous-genre. HERMES, Montfort, 1810. THELICONUS, Swainson, 1840. — Coquille subcylindrique, à côtes transversales. Spire élevée, obtuse, convexe. Ouverture droite. Ex. : C. tendineus, *Bruguières ;* C. mitratus, *Bruguières ;* C. terebra, *Born;* C. australis, *Chemnitz;* C. solandri, *Broderip* (coccineus, *Gmelin*).

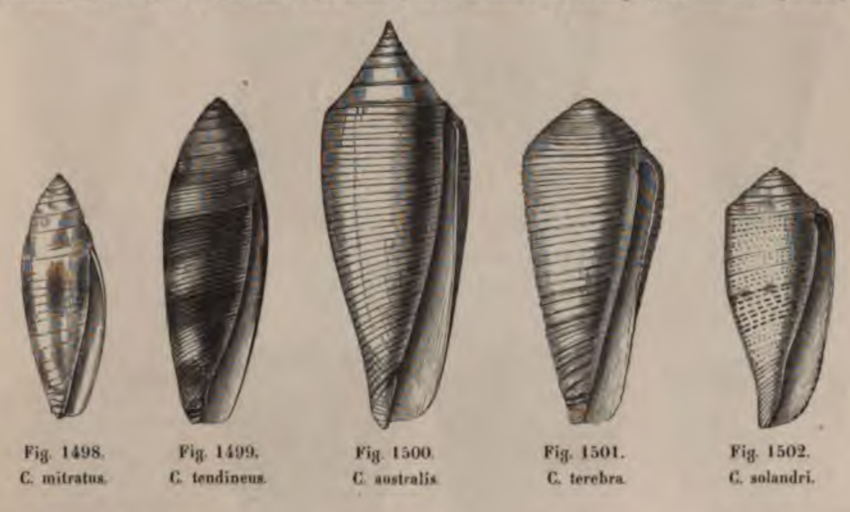


Fig. 1498. C. mitratus. Fig. 1499. C. tendineus. Fig. 1500. C. australis. Fig. 1501. C. terebra. Fig. 1502. C. solandri.

La plupart de ces divisions des cônes ne peuvent être admises à titre de genre ou de sous-genres; ce sont des groupes plus ou moins heureux établis d'après la forme des coquilles et non d'après des caractères génériques ou subgénériques. Les figures qui précèdent, ainsi que celles qui vont suivre et que nous avons multipliées à dessein, ne laisseront aucun doute à ce sujet.

Fig. 1503. C. coronatus.

Fig. 1504. C. bulbus.

Fig. 1505. C. bulbus.

Fig. 1506. C. exiguus.

Fig. 1507. C. crenulatus.

Fig. 1508. C. zebroides.

Fig. 1509. C. solidus.

Fig. 1510. C. tiaratus.

Fig. 1511. C. marchionatus.

Fig. 1512. Fig. 1513. Fig. 1514. Fig. 1515.
C. thalassiarchus et variétés.

Fig. 1516. C. thalassiarchus.



Fig. 1517. C. augur.



Fig. 1518. C. fuscatus.



Fig. 1519. C. proteus.



Fig. 1520-1521. Conus cedonulli, var. Fig. 1522-1523. C. Ceciliæ. *Chenu.*
Fig. 1524. C. omaicus. Fig. 1525. C. gloria-maris. Fig. 1526. C. crocatus. Fig. 1527-1528. C. Adamsonii, var.
Fig. 1529-1530. C. achatina, var.


Fig. 1531.
C. amiralis.


Fig. 1532.
C. amiralis.


Fig. 1533.
C. amiralis.


Fig. 1534.
C. aurantius.


Fig. 1535.
C. miles.


Fig. 1536.
C. siamensis.


Fig. 1537.
C. floccatus.


Fig. 1538.
C. vexillum.


Fig. 1539.
C. cervus.


Fig. 1540.
C. striatus.


Fig. 1541.
C. amadis.


Fig. 1542.
C. amadis, var.



Fig. 1543.
C. arcuatus.



Fig. 1544.
C. suratensis.



Fig. 1545.
C. glaucus.



Fig. 1546.
C. legatus.



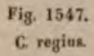


Fig. 1547.
C. regius.



Fig. 1548.
C. magus.



Fig. 1549.
C. magus.



Fig. 1550.
C. centurio



Fig. 1551.
C. abbas.



Fig. 1552.
C. proteus.



Fig. 1553.
C. achatinus, var.



Fig. 1554.
C. achatinus.


Fig. 1555.
C. fustigatus.


Fig. 1556.
C. emarginatus.


Fig. 1557.
C. vicarius.


Fig. 1558.
C. lithoglyphus.


Fig. 1559.
C. artoptus.


Fig. 1560.
C. dux.


Fig. 1561.
C. nussatella.


Fig. 1562.
C. pyramidalis.


Fig. 1563.
C. Orbignyi.


Fig. 1564.
C. papillosus.


Fig. 1565.
C. cingulatus.


Fig. 1566.
C. Sieboldi.


Fig. 1567.
C. Caillaudi.


Fig. 1568.
C. zebra.

122e Genre. *DIBAPHUS*. *Philippi*, 1847. Séparé des cônes.

Coquille subcylindrique, spirale. Spire aiguë. Ouverture droite, étroite, sans dents, échancrée à la base. Columelle courbée à la base. Bord externe droit, épais, raccourci et arrondi antérieurement. Ex. : D. edentulus, *Philippi* (D. Philippii, *Crosse*).



Fig. 1569.
C. edentulus.

Cette coquille, dit M. Crosse, tient à la fois des cônes, des mitres, des tarières et des strombes, et, par cela même, ne présente pas l'ensemble des caractères constitutifs de chacun de ces genres d'une manière assez prononcée pour qu'on puisse, avec sécurité, la compter au nombre des espèces de l'un d'eux. C'est ce qui a décidé M. Philippi à établir pour elle le genre Dibaphus, nom tiré de ses deux couleurs.

3e Sous-ordre. ROSTRIFÈRES. *ROSTRIFERA*. *Gray*.

Les rostrifères ont une tête de moyenne dimension avec un rostre ou trompe annelée, contractile et plus ou moins allongée. Les tentacules subulés sont à distance et sur les côtés de la trompe. Les yeux sont ou à l'extrémité des tentacules ou en arrière de leur base; ils sont sessiles ou pédiculés. Les rostrifères sont phytophages.

M. Gray divise ce sous-ordre en quatre groupes : 1° les platypodes, à pied déprimé et étendu, propre à la reptation; 2° les protopodes, à pied arrondi, tronqué ou en massue; 3° les leptopodes, à pied comprimé et organisé pour sauter; 4° les hétéropodes, à pied comprimé, en forme de nageoire et garni d'une ventouse. Le premier de ces groupes est subdivisé en podophthalmes, édriophthalmes et opisophthalmes. Le temps nous manque pour pouvoir étudier les savantes divisions de M. Gray, et nous continuerons à suivre, pour ce sous-ordre, la méthode plus simple de MM. Adams.



Fig. 1570. Strombus gigas.

28ᵉ Famille. STROMBIDÉS. *STROMBIDAE*. *D'Orbigny*.

La famille des strombidés (ailés de Lamarck) est nettement caractérisée par la forme de la coquille et celle de l'animal. Ce dernier a un manteau médiocre, un pied allongé et divisé en deux parties, l'une terminée par un opercule corné. La tête est allongée; elle se compose d'une trompe contractile et de deux tentacules terminés par un œil assez volumineux et par un appendice tentaculiforme placé à la partie interne de la base de l'œil. La coquille est plus ou moins allongée, conique dans le jeune âge, et après avoir grandi plus ou moins longtemps sous la forme d'un cône ou d'un fuseau, elle s'arrête dans son accroissement; son bord se dilate, s'épaissit, s'élargit de diverses manières ou s'arme de pointes allongées. La partie antérieure se termine alors en un canal, accompagné d'un sinus plus ou moins distinct.

123ᵉ Genre. *STROMBUS*. *Linné*, 1740. Lambis. *Bolten*, 1798.

Coquille ovale, parfois ventrue, turriculée; à spire régulière, à tours plus ou moins nombreux; le dernier, plus gibbeux, a son labre dilaté, mince ou épaissi, mais simple et sans digitation, pourvu d'un sinus en avant et en arrière, et en avant seulement d'un canal court, tronqué ou échancré à son extrémité. L'ouverture est allongée et assez étroite. L'opercule est corné et onguiculé.

Ce genre, qui comprend un assez grand nombre d'espèces des mers actuelles, n'est représenté que par quelques espèces fossiles qui paraissent avec les terrains crétacés. Nous citerons les S. gigas, *Linné;* S. latissimus, *Linné;* S. thersites, *Gray;* S. pugilis, *Linné;* et parmi les fossiles, les S. Dupinianus, *d'Orbigny;* S. inornatus, *d'Orbigny;* S. callosus, *Deshayes*.

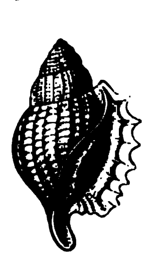


Fig. 1571. S. Bartonensis

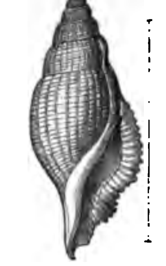


Fig. 1572. S. cancellatus.

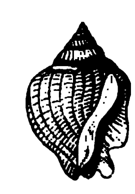


Fig. 1573. S. Hellii.



Fig. 1574. S. callosus.

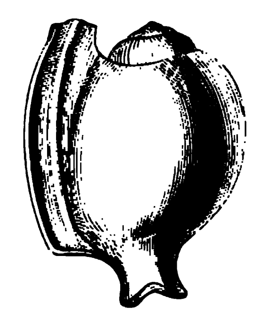


Fig. 1575. S. inornatus.



Fig. 1576. S. Dupinianus.



Fig. 1577. S. laciniatus.



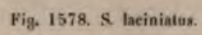


Fig. 1578. S. laciniatus.



Fig. 1579. S. latissimus.





Fig. 1580. S. pugilis.



Fig. 1581. S. goliath.



Fig. 1582. S. pugilis.

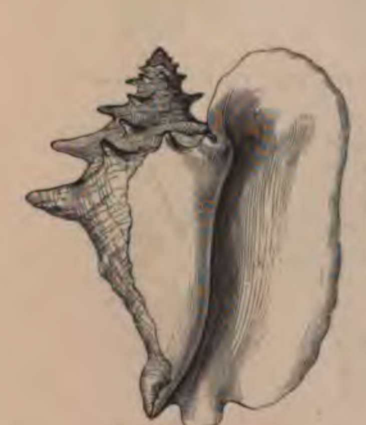


Fig. 1583. S. gigas.



Fig. 1584. S. thersites.



Fig. 1585. S. galeatus.

MM. Adams admettent les sous-genres suivants :

Sous-genre. MONODACTYLUS, Klein, 1753. — Pour les espèces dont le bord droit a un lobe postérieur très-développé. Ex. : S. gallus, *Linné;* S. pacificus, *Sowerby* (Novæ-Zelandiæ, *Chemnitz*); S. peruvianus, Swainson.



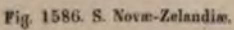


Fig. 1586. S. Novæ-Zelandiæ.



Fig. 1587. S. peruvianus.



Fig. 1588. S. gallus.

Sous-genre. GALLINULA, Klein, 1753. — Espèces à bord droit sans grand développement, et à canal postérieur souvent long et remontant sur la spire. Ex. : S. vittatus, *Linné;* S. canarium, *Linné;* S. troglodytes, *Lamarck* (minimus, *Linné*); S. floridus, *Lamarck* (mutabilis, Swainson); S. succinctus, *Linné*.



Fig. 1589. S. succinctus.



Fig. 1590. S. canarium.



Fig. 1591. S. canarium.



Fig. 1592. S. succinctus.



Fig. 1593. S. troglodytes.



Fig. 1594. S. radians.



Fig. 1595. S. athenius.



Fig. 1596. S. floridus.

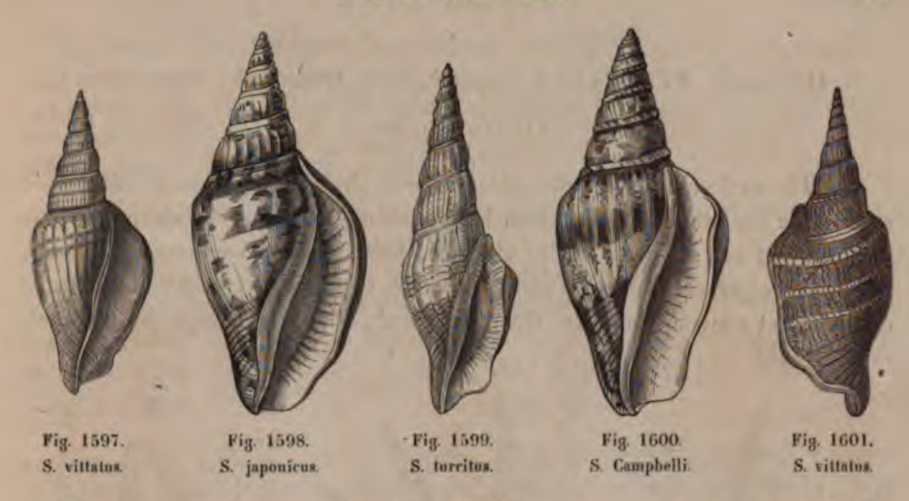


Fig. 1597. S. vittatus. Fig. 1598. S. japonicus. Fig. 1599. S. turritus. Fig. 1600. S. Campbelli. Fig. 1601. S. vittatus.

Sous-genre. STROMBIDEA, Swainson, 1840. CANARIUM, Schumacher, 1817. — Espèces à bord droit, non dilaté; à canal postérieur court ou obsolète. Ex. : S. plicatus, *Lamarck;* S. lineatus, *Lamarck;* S. fasciatus, *Born;* S. urceus, *Linné;* S. dentatus, *Linné;* S. tridentatus, *Lamarck* (samar, *Chemnitz*); S. scalariformis, *Duclos;* S. terebellatus, *Sowerby;* S. luhuanus, *Linné.*

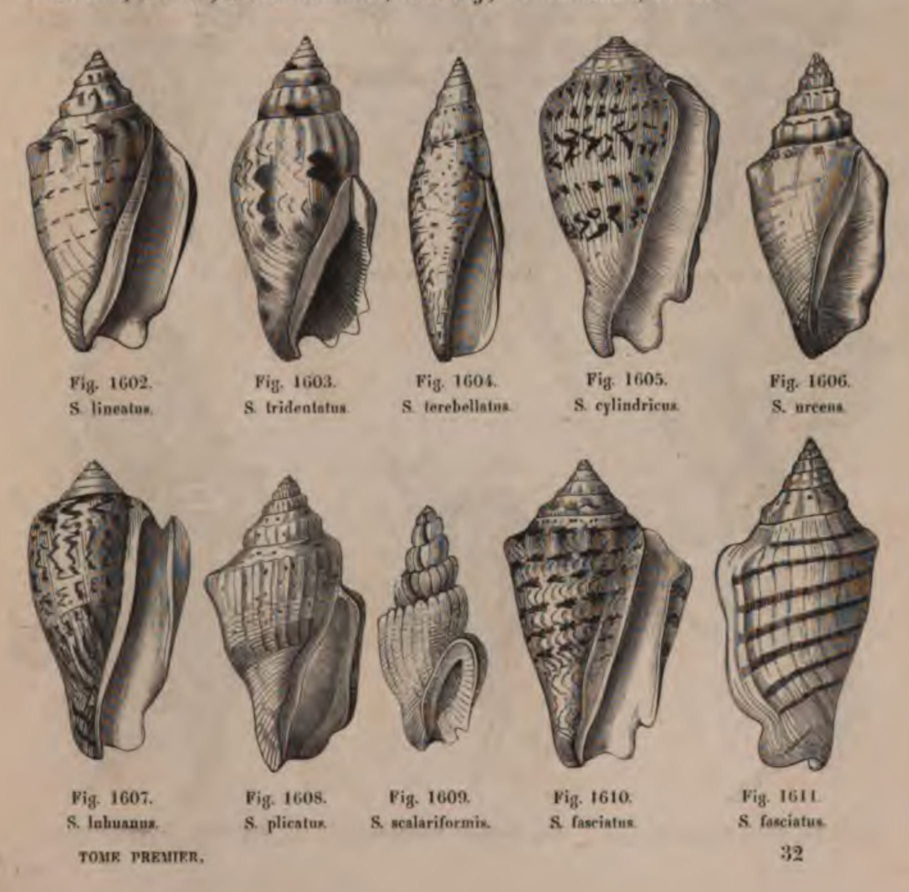


Fig. 1602. S. lineatus. Fig. 1603. S. tridentatus. Fig. 1604. S. terebellatus. Fig. 1605. S. cylindricus. Fig. 1606. S. urceus.

Fig. 1607. S. luhuanus. Fig. 1608. S. plicatus. Fig. 1609. S. scalariformis. Fig. 1610. S. fasciatus. Fig. 1611. S. fasciatus.

124e Genre. *PTEROCERA. Lamarck*, 1799. Πτερόν, aile; κέρας, corne.

Harpago. *Klein*, 1753.

Coquille ovale-oblongue, turriculée, à bord droit assez épais et développé, entouré de digitations variables pour le nombre et la forme. Ouverture plissée le plus souvent sur ses deux bords, allongée, présentant en avant un canal long, recourbé, largement distant du sinus antérieur, et postérieurement un autre canal débordant et couvrant la spire. Opercule corné, allongé et frangé. Ex. : P. chiragra, *Linné*.



Fig. 1612. P. chiragra. Fig. 1613. P. lambis. Fig. 1614. S. multipes.

Fig. 1615. P. scorpio. Fig. 1616. P. millepeda. Fig. 1617. P. elongatus.

MM. Adams admettent les deux sous-genres suivants :

Sous-genre. Millepes, Klein, 1753. — Bords interne et externe ridés. Digitations nombreuses. Ex. : P. scorpio, *Linné;* P. elongatus, *Swainson;* P. millepeda, *Linné;* P. multipes, *Chemnitz.*

Sous-genre. Heptadactylus, Klein, 1753. — Bords interne et externe lisses. Digitations peu nombreuses. Ex. : P. lambis, *Linné.*

Les espèces fossiles sont plus nombreuses que les espèces vivantes; elles sont fournies par les terrains jurassiques et crétacés. MM. Morris et Lycett ont cru devoir établir un genre pour les ptérocères, dont la spire n'est pas couverte par le canal postérieur.

Sous-genre. Alaria, Morris et Lycett, 1854. Rostrotrema, Lycett, 1848. — Coquille turriculée, ailée et terminée en avant par un canal caudiforme. Bord



Fig. 1618. P. Lorieri. Fig. 1619. P. trifida.

Fig. 1620. P. speciosa. Fig. 1621. P. pelagi. Fig. 1622. P. paradoxa.

Fig. 1623. P. hamus. Fig. 1624. P. Moreausiana. Fig. 1625. P. carinata.

droit simple ou digité, sans canal postérieur. Bord gauche ne s'élevant jamais au sommet de la spire. Ex. : P. trifida, *Morris* et *Lycett;* P. Lorieri, *d'Orbigny;* P. hamus, *d'Orbigny*.

Parmi les ptérocères fossiles, nous citerons encore : P. Moreausiana, P. pelagi, P. Dupiniana, P. polycera, *d'Orbigny,* et P. Bentleyi, *Morris* et *Lycett*.



Fig. 1626. P. Rochatiana.

Fig. 1627. P. polycera.



Fig. 1628. P. Parkinsonii.



Fig. 1629. P. bicarinata.



Fig. 1630. P. Requienana.



Fig. 1631. P. ornata.

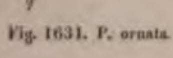




Fig. 1632. P. Bentleyi.



Fig. 1633. P. Dupiniana.

125e GENRE. *ROSTELLARIA*. *Lamarck*, 1799. Gladius. *Klein*, 1753.

Coquille fusiforme, turriculée, à spire plus ou moins élevée. Ouverture oblongue, terminée en avant par un canal de dimension variable souvent très-long, le plus souvent droit. Bord droit plus ou moins développé, dentelé ou digité, et présentant un sinus contigu au canal. Ex. : R. curtus, *Sowerby;* R. rectirostris, *Lamarck;* R. fusus, *Linné;* R. Favanni, *Pfeiffer;* R. curvirostris, *Lamark;* R. Powisii, *Petit.*

M. Agassiz a proposé la formation d'un genre pour quelques espèces strombiformes :

RIMELLA, Agassiz, 1840. — Tours cancellés, canal court. Ex. : R. crispatus, *Sowerby;* R. cancellatus, *Lamarck* (strombus).

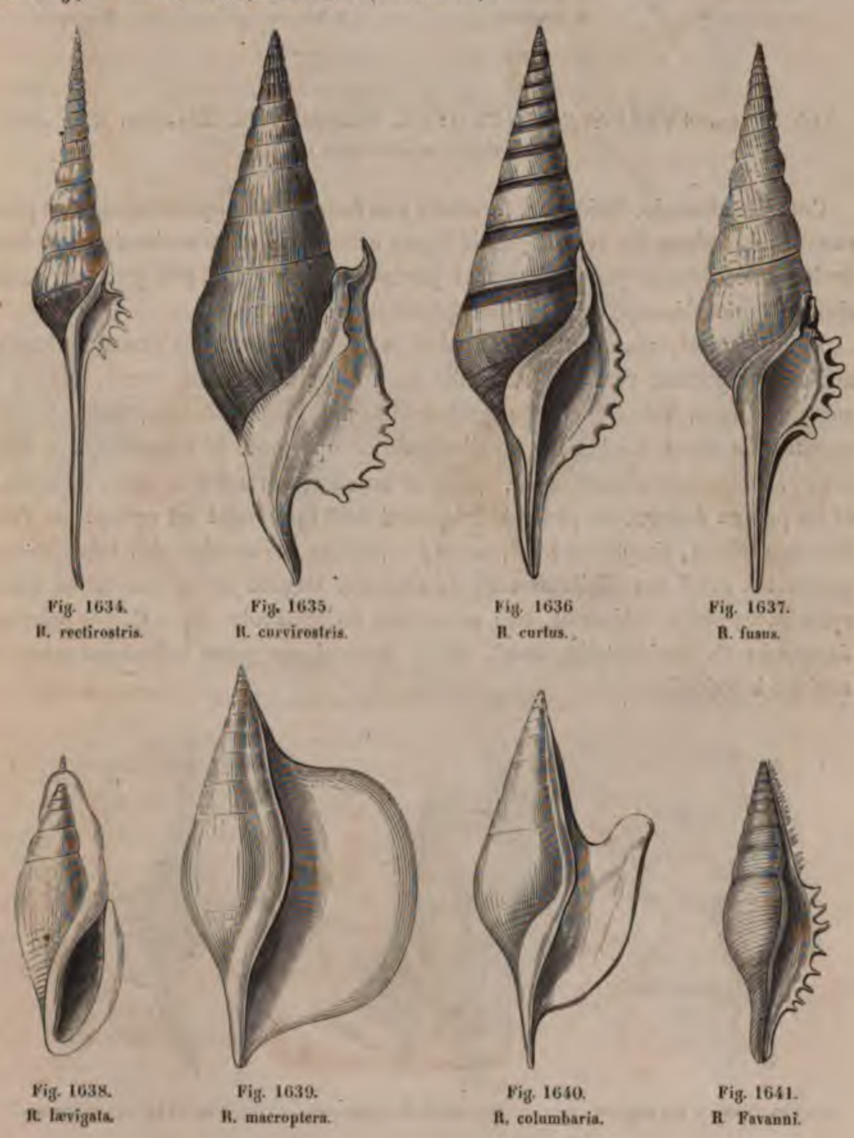


Fig. 1634. R. rectirostris. Fig. 1635. R. curvirostris. Fig. 1636. R. curtus. Fig. 1637. R. fusus.

Fig. 1638. R. lævigata. Fig. 1639. R. macroptera. Fig. 1640. R. columbaria. Fig. 1641. R. Favanni.


Fig. 1642. R. Powisii.


Fig. 1643. R. fissurella.


Fig. 1644. R. labiata.


Fig. 1645. R. crispata.

126e Genre. *ANSÉRINE*, *CHENOPUS*. *Philippi*, 1836. Χήν, oie; ποῦς, pied. Aporrhaïs, anciens auteurs.

Coquille allongée, fusiforme, terminée à sa base en un appendice court, à peine canaliculé. Columelle droite, garnie d'une callosité plus ou moins épaisse. Bord droit dilaté, détaché postérieurement par un sinus large et peu profond, tantôt simple, tantôt découpé en digitations plus ou moins longues.

Animal spiral, marchant sur un pied ovalaire, tronqué en avant, pointu en arrière, et portant vers son extrémité un très-petit opercule corné, oblong et subunguiforme. Tête très-grosse, proboscidiforme, subcylindracée, tronquée obliquement en avant. La bouche longitudinale occupe toute la longueur de la troncature. Tentacules très-allongés, grêles et pointus, portant à la base, en dessous et un peu en dehors, un pédicule très-court dont le sommet est occupé par l'œil. Manteau mince, simple ou lobé, selon les espèces, le nombre des lobes correspondant à celui des digitations de la coquille. Organe de la génération mâle, cylindracé, sur le côté droit, très en arrière du tentacule. Ex. : C. pes pelecani, *Lamarck;* C. occidentalis, *Beck*. On a proposé un genre pelecanus pour les espèces à digitations.


Fig. 1646. C. pes pelecani.


Fig. 1647. C. occidentalis.


Fig. 1648. C. pes carbonis.

127ᵉ Genre. *STRUTHIOLARIA*. *Lamarck*, 1812.

Coquille ovale, à spire élevée. Ouverture ovale-sinueuse, terminée à sa base par un canal très-court, droit, non échancré. Bord gauche calleux, large. Bord droit sinueux et muni d'un bourrelet en dehors. Opercule onguiculé, à nucléus apicial. Ex. : S. nodulosa, *Lamarck;* S. crenulata, *Lamarck* (buccinum vermis, *Martyn*); S. gigas, *Sowerby;* S. scutulata, *Deshayes;* S. papulosa, *Deshayes* (buccinum papulosum, *Martyn*).

M. Gray propose l'établissement d'un genre Pelicaria pour la struthiolaria papulosa, dont la spire, chez les adultes, serait couverte d'un enduit brillant. Ex. : S. papulosa, *Deshayes*.



Fig. 1649. S. papulosa.

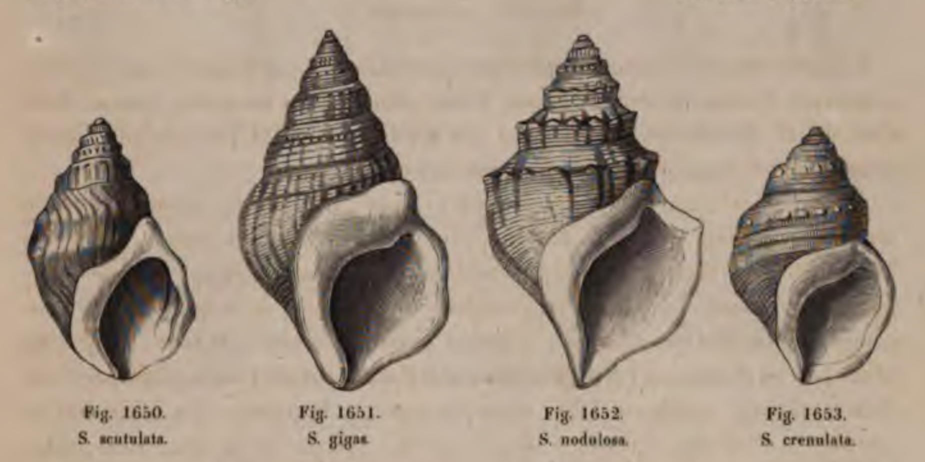


Fig. 1650. S. scutulata. Fig. 1651. S. gigas. Fig. 1652. S. nodulosa. Fig. 1653. S. crenulata.

128ᵉ Genre. *PRIAMUS*. *Beck*, teste *Deshayes*, 1838.

Halia. *Risso*, 1826. Bulla, *partim*, *Brocchi*, 1814.

Coquille ovale-oblongue, ventrue, mince, polie. Spire élevée, à sommet obtus, papilleux. Columelle arquée, tronquée antérieurement. Bord externe mince, simple, évasé, légèrement sinueux en avant. Opercule corné. Ex. : P. stercus pulicum, *Chemnitz* (achatina priamus, *Lamarck*); P. helicoïdes, *Brocchi*. Cette dernière espèce fossile.



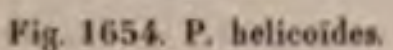


Fig. 1654. P. helicoïdes.



Fig. 1655. P. stercus pulicum.

129ᵉ GENRE. *TARIÈRE, TEREBELLUM. Lamarck*, 1809. Seraphs. *Montfort*, 1810.

Coquille enroulée, allongée, subcylindrique, lisse, à spire proéminente, obtuse au sommet. Ouverture longitudinale, étroite en arrière, élargie en avant et échancrée à sa base. Columelle lisse et tronquée. Ex. : T. subulatum, *Lamarck*. On connaît quelques espèces fossiles de l'époque tertiaire. Ex. : T. fusiforme, *Lamarck*. Le genre seraphs, *Denys de Montfort*, a été établi pour le T. convolutum, *Lamarck*, dont le sommet est assez obtus et les sutures invisibles.

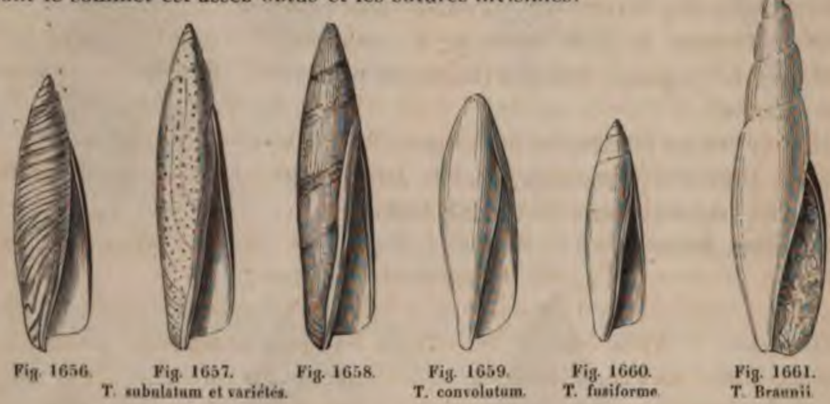


Fig. 1656. Fig. 1657. T. subulatum et variétés. Fig. 1658. Fig. 1659. T. convolutum. Fig. 1660. T. fusiforme. Fig. 1661. T. Braunii.

130ᵉ GENRE. *TEREBELLOPSIS. Leymerie*, 1844.

Coquille enroulée, très-allongée, subcylindrique, lisse, à spire proéminente, à tours très-obliques et à sutures profondes. Ouverture allongée, un peu évasée. Columelle légèrement déprimée et tronquée en avant. Une seule espèce fossile du terrain nummulitique de l'Aude. Ex. : T. Braunii, *Leymerie*.

29ᵉ FAMILLE. CYPRÆIDÉS. *CYPRÆIDAE. Gray*, 1824.

Cette famille se compose de coquilles oblongues, arrondies en dessus, légèrement aplaties en dessous, lisses, brillantes, de couleur variée, sans drap marin. La spire est, chez les adultes, complétement couverte par le dernier tour. Pendant le jeune âge, la coquille est mince, à ouverture latérale, sans dents, à bord droit tranchant et comparable à une tarière qui serait ventrue et à spire courte.



Fig. 1662. C. Scottii jeune. Fig. 1663. C. tigris. Fig. 1664. C. exanthema jeune.

L'animal est ovale, allongé, présentant de chaque côté un large lobe appendiculaire, un peu inégal, du manteau, garni en dedans d'une bande de cirrhes tentaculaires et pouvant se recourber sur la coquille et la cacher. La tête pourvue de deux tentacules fort longs ; les yeux à l'extrémité d'un renflement qui en fait partie. Le canal respiratoire du manteau fort court ou mieux nul et formé par le rapprochement de l'extrémité antérieure de ses deux lobes. Orifice buccal transverse à l'extrémité d'une espèce de cavité, dans le fond de laquelle est la véritable bouche entre deux lèvres verticales et épaisses. Un ruban lingual hérissé de denticules et prolongé dans l'abdomen. Anus à l'extrémité d'un petit tube tout à fait en arrière de la cavité branchiale. Organe excitateur mâle linguiforme, communiquant par un sillon avec l'orifice du canal déférent. Pas d'opercule.

Cette famille comprend les porcelaines, les ovules et les pédiculaires.

MM. Gray et Adams établissent trois familles distinctes que nous n'admettons pas : amphiperasidæ, cypræidæ et pediculariidæ.

M. Gray divise la famille des cypræidés en sept genres : 1° cypræa, 2° aricia, 3° naria, 4° trivia, 5° luponia, 6° cypræovula, 7° erato.

MM. Adams admettent les genres et sous-genres suivants : 1° cypræa, 2° aricia, 3° luponia, 4° cypræovula, 5° trivia divisé en deux sous-genres : pustularia et epona ; mais toutes ces divisions ne reposent que sur des caractères peu essentiels.

Les espèces fossiles de la famille des cypræidés sont loin d'être aussi nombreuses que celles des mers actuelles ; elles sont aussi généralement plus petites. Elles se trouvent dans les terrains crétacés supérieurs et les terrains tertiaires, et ces derniers seuls fournissent des ovules.

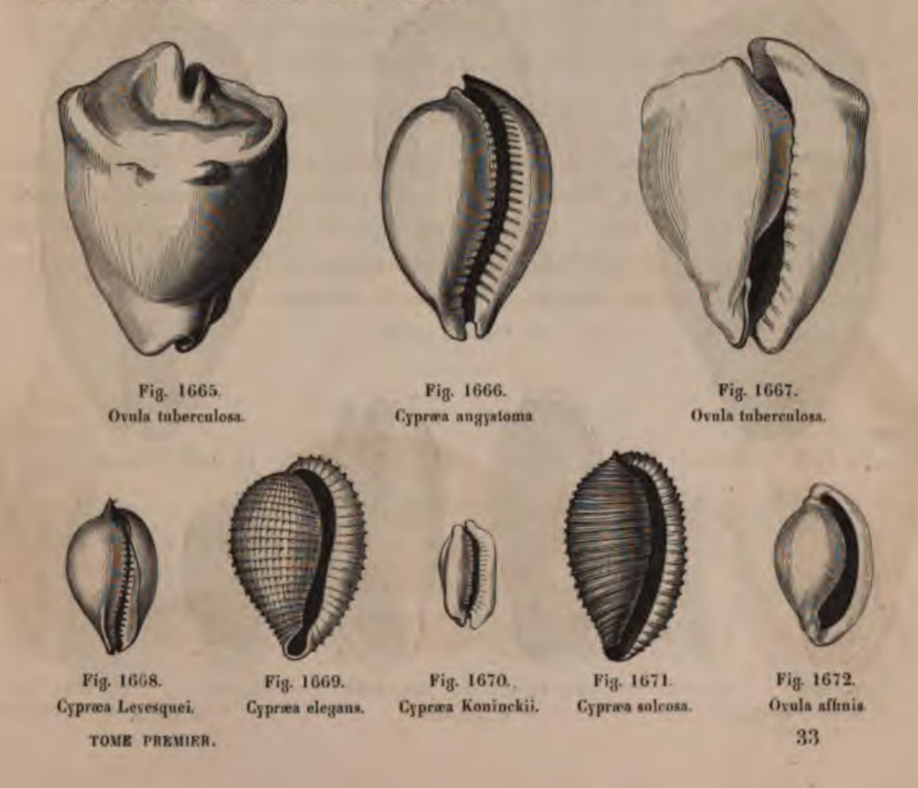


Fig. 1665. Ovula tuberculosa.
Fig. 1666. Cypræa angystoma.
Fig. 1667. Ovula tuberculosa.
Fig. 1668. Cypræa Levesquei.
Fig. 1669. Cypræa elegans.
Fig. 1670. Cypræa Koninckii.
Fig. 1671. Cypræa sulcosa.
Fig. 1672. Ovula affinis.

131e Genre. *CYPRAEA*. *Linné*, 1740.

Peribolus. *Adanson*, 1757. (Jeune âge.)

Coquille ovale ou ovale-oblongue, convexe en dessus, à bords roulés en dedans. Ouverture longitudinale, étroite, dentée ou crénelée des deux côtés, versante aux deux extrémités. Spire très-courte, à peine apparente. Ex. : C. argus, *Linné;* C. asellus, *Linné;* C. testudinaria, *Linné;* C. teres, *Gmelin;* C. cylindrica, *Born*.

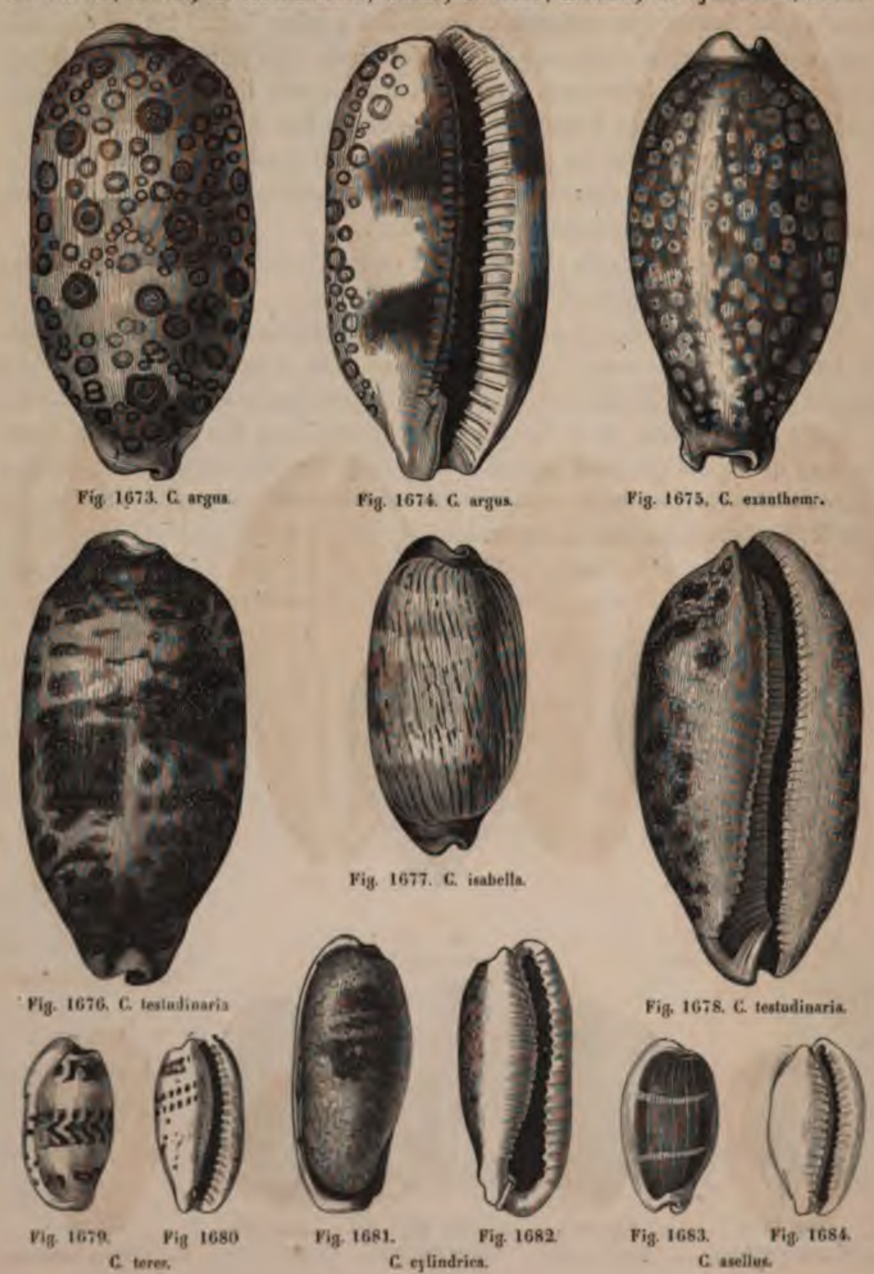


Fig. 1673. C. argus. Fig. 1674. C. argus. Fig. 1675. C. exanthema.

Fig. 1676. C. testudinaria. Fig. 1677. C. isabella. Fig. 1678. C. testudinaria.

Fig. 1679. Fig. 1680. C. teres. Fig. 1681. Fig. 1682. C. cylindrica. Fig. 1683. Fig. 1684. C. asellus.

Sous-genre. Aricia, Gray, 1832. — Coquille gibbeuse en dessus, assez aplatie en dessous, polie, épaisse et dilatée sur les côtés. Spire couverte. Ouverture étroite, droite. Bord interne large, calleux, dentelé. Bord externe développé, aplati, calleux et dentelé. Ex. : C. Scottii, *Broderip;* C. histrio, *Linné;* C. moneta, *Linné;* C. mus, *Linné;* C. sulcidentata, *Gray*.



Fig. 1685. C. histrio. Fig. 1686. C. histrio. Fig. 1687. C. arabica.

Fig. 1688. C. mus. Fig. 1689. Fig. 1690. C. Scottii. Fig. 1691. C. mus.

Fig. 1692. C. moneta. Fig. 1693. C. moneta.

Fig. 1694. C. tessellata. Fig. 1695. C. sulcidentata. Fig. 1696. C. sulcidentata. Fig. 1697. C. arabicula.

Sous-genre. Luponia, Gray, 1832. Cyprædia, Swainson, 1840. — Coquille ovale-pyriforme, ventrue, lisse, polie. Spire couverte, souvent déprimée. Ouverture étroite, droite. Bord interne denticulé. Bord externe crénelé. Ex. : C. mappa, *Linné ;* C. tigris, *Linné ;* C. lynx, *Linné ;* C. cribraria, *Lamarck ;* C. esontropia, *Duclos ;* C. zigzag, *Linné ;* C. undata, *Lamarck ;* C. stolida, *Linné ;* C. pulchella, *Swainson ;* C. eburnea, *Barnes.*



Fig. 1698. C. tigris. Fig. 1699. C. pantherina. Fig. 1700. C. lynx.

Fig. 1701. C. guttata. Fig. 1702. C. princeps. Fig. 1703. C. guttata.

Fig. 1704. C. eburnea. Fig. 1705. Fig. 1706. C. edentula. Fig. 1707. Fig. 1708. C. stolida. Fig. 1709. C. eburnea.



Fig. 1710. C. leucostoma. Fig. 1711. C. mappa. Fig. 1712. C. leucostoma.

Fig. 1713. Fig. 1714. C. pulchella. Fig. 1715. C. spadicea. Fig. 1716. C. onyx.

Fig. 1717. Fig. 1718. C. esontropia. Fig. 1719. C. ocellata. Fig. 1720. Fig. 1721. C. cribraria.

Fig. 1722. Fig. 1723. C. zigzag. Fig. 1724. Fig. 1725. C. undata. Fig. 1726. Fig. 1727. C. zigzag.

Sous-genre. Naria, Gray, 1856. — Coquille ovale, polie. Spire couverte. Lèvres dentelées. Partie antérieure de la columelle rétrécie, à dents tranchantes, présentant en avant un pli séparé des dents par un sillon. Ces caractères s'appliquent à plusieurs espèces du genre luponia.

Sous-genre. Cypræovula, Gray, 1824. Cypræova, Swainson, 1840. Cypræovulum, Sowerby, 1842. — Coquille pyriforme, ovale, ventrue, à surface couverte de stries assez saillantes. Ouverture étroite, droite. Bord antérieur de la columelle présentant plusieurs sillons irréguliers. Bord externe crénelé et strié. Ex. : C. capensis, *Gray*.

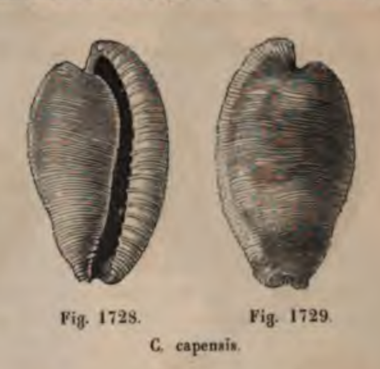


Fig. 1728. Fig. 1729.
C. capensis.

132e Genre. *TRIVIA*. *Gray*, 1832. Coccinella. *Leach*, 1807. Trivea. *Swainson*, 1840.

Coquille ovale, subglobuleuse ou un peu déprimée, tuberculeuse ou à côtes transverses élevées. Spire couverte. Ouverture étroite. Bord interne sillonné. Bord externe denticulé. Ex. : C. coccinella, *Lamarck*; C. Childreni, *Gray*; C. australis, *Lamarck*; C. suffusa, *Gray*; C. madagascariensis, *Gmelin*; C. oniscus, *Lamarck*; C. ovulata, *Lamarck*; C. pediculus, *Linné*; C. pulex, *Gray*; C. radians, *Lamarck*; C. tremeza, *Duclos*; C. costata, *Gmelin*.



Fig. 1730. Fig. 1731. C. suffusa. Fig. 1732. C. coccinella. Fig. 1733. C. pediculus. Fig. 1734. C. australis. Fig. 1735. Fig. 1736. C. costata.

Fig. 1737. Fig. 1738. C. Childreni. Fig. 1739. Fig. 1740. C. ovulata. Fig. 1741. Fig. 1742. C. tremeza.

Fig. 1743. Fig. 1744. C. radians. Fig. 1745. Fig. 1746. C. madagascariensis. Fig. 1747. C. oniscus. Fig. 1748. C. pulex.

Sous-genre. Pustularia, Swainson, 1840. — Coquille ovale déprimée, un peu allongée aux extrémités. Des tubercules élevés sur la face dorsale. Ouverture étroite. Bords complètement couverts de petites stries. Ex.: C. pustulata, *Lamarck;* C. nucleus, *Linné;* C. limacina, *Lamarck;* C. staphylea, *Linné*.

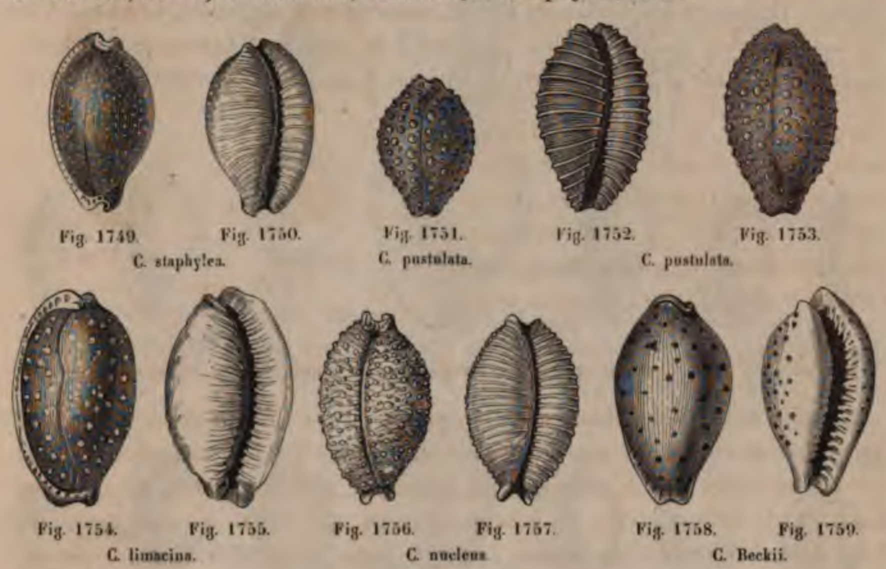


Fig. 1749. Fig. 1750. C. staphylea. Fig. 1751. C. pustulata. Fig. 1752. Fig. 1753. C. pustulata.

Fig. 1754. Fig. 1755. C. limacina. Fig. 1756. Fig. 1757. C. nucleus. Fig. 1758. Fig. 1759. C. Beckii.

Sous-genre. Epona, H. et A. Adams, 1853. — Coquille globuleuse, allongée à ses extrémités. Face dorsale lisse ou tuberculeuse. Dents de l'ouverture continuées sur les bords en forme de stries élevées. Ex. : C. annulata, *Gray;* C. cicercula, *Linné:* C. globulus, *Linné*.



Fig. 1760. Fig. 1761. C. cicercula. Fig. 1762. Fig. 1763. C. globulus. Fig. 1764. Fig. 1765. C. annulata.

Nous croyons bien compléter les illustrations du genre cypræa en donnant la figure de quelques espèces intéressantes et encore peu connues.



Fig. 1766. C. Goodalli. Fig. 1767. C. contaminata. Fig. 1768. C. cinerea. Fig. 1769. C. gangrenosa. Fig. 1770. C. angustata. Fig. 1771. C. erythræensis.

133ᵉ GENRE. *OVULA*. *Bruguières*, 1789.

SEMIPORCELLANA. *Da Costa*, 1776. AMPHIPERAS. *Gronorius*, 1781.

Coquille bombée, atténuée et subacuminée aux deux bouts; à bords roulés en dedans. Ouverture longitudinale, étroite, versante aux extrémités, non dentée sur le bord gauche. Ex. : O. lactea, *Lamarck;* O. angulosa, *Lamarck;* O. carnea, *Lamarck;* O. adriatica, *Sowerby;* O. triticea, *Lamarck;* O. hordacea, *Lamarck*.

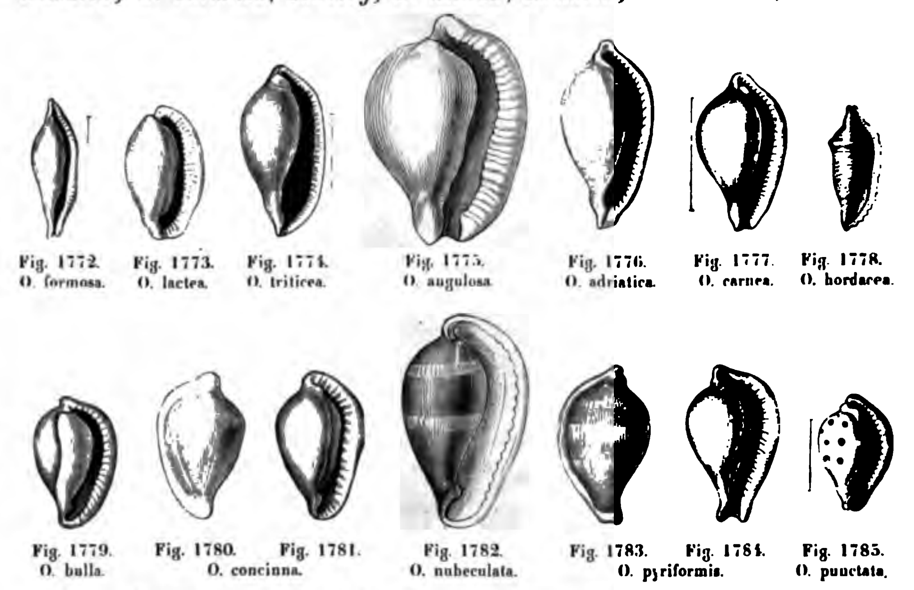


Fig. 1772. O. formosa. Fig. 1773. O. lactea. Fig. 1774. O. triticea. Fig. 1775. O. angulosa. Fig. 1776. O. adriatica. Fig. 1777. O. carnea. Fig. 1778. O. hordacea.

Fig. 1779. O. bulla. Fig. 1780. Fig. 1781. O. concinna. Fig. 1782. O. nubeculata. Fig. 1783. Fig. 1784. O. pyriformis. Fig. 1785. O. punctata.

Nous adoptons avec MM. Adams quatre coupes génériques ou subgénériques dans le genre ovula de Bruguières.

134ᵉ GENRE. *CALPURNUS*. *Montfort*, 1810. Cypræella. *Swainson*, 1840.

Coquille cypræiforme, gibbeuse, présentant à chaque extrémité un tubercule circonscrit par une ligne circulaire creuse. Ouverture étroite, courbe. Bord interne lisse, échancré en avant. Bord externe crénelé. Ex. : C. verrucosus, *Linné*.



Fig. 1786. Fig. 1787. C. verrucosus. Fig. 1788.

135ᵉ GENRE. *CYPHOMA*. *Bolten*, 1798. Birostoluta. *Schlüt*, 1838. Carinea. *Swainson*, 1840.

Coquille oblongue, ovale, avec une côte dorsale transverse, obtuse. Extrémités arrondies. Ouverture assez étroite, subcentrale, un peu rétrécie en arrière. Bord interne simple, lisse. Bord externe très-légèrement crénelé. Ex. : C. gibbosa, *Linné*.


Fig. 1789. C. marginata. Fig. 1790. C. gibbosa. Fig. 1791. C. intermedia. Fig. 1792. C. gibbosa. Fig. 1793. C. marginata.

136e GENRE. *BIROSTRA*. *Swainson*, 1840. Volva. *Bolten*, 1798.

Coquille ovale-allongée, ventrue, en forme de navette. Extrémités plus ou moins prolongées et formant des canaux. Bord interne lisse. Bord externe assez épais et présentant un bourrelet marginal plus ou moins prononcé. Ex. : B. volva, *Linné;* B. birostris, *Lamarck;* B. intermedia, *Sowerby;* B. spelta, *Lamarck;* B. acicularis, *Lamarck;* B. recurvus, *Sowerby;* B. gracilis, *Sowerby;* B. lanceolatus, *Sowerby*.

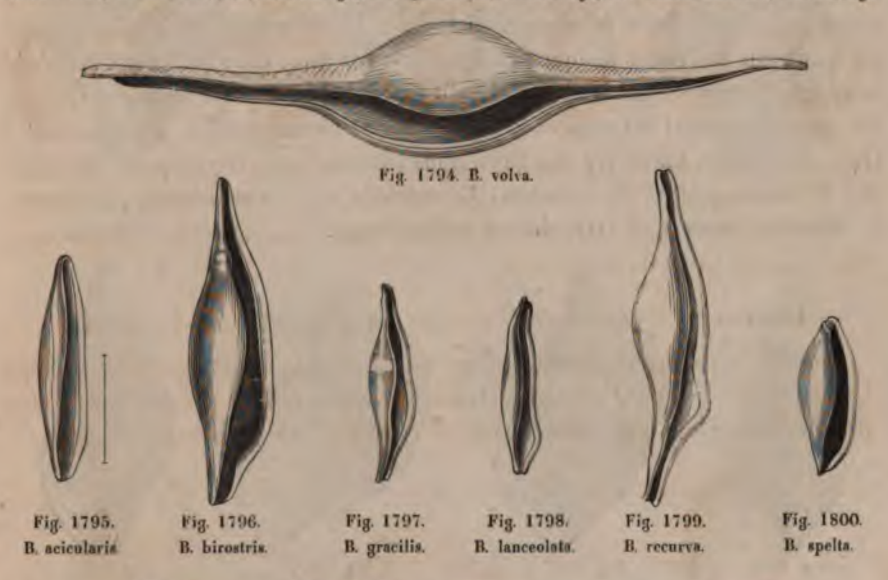

Fig. 1794. B. volva.

Fig. 1795. B. acicularis. Fig. 1796. B. birostris. Fig. 1797. B. gracilis. Fig. 1798. B. lanceolata. Fig. 1799. B. recurva. Fig. 1800. B. spelta.

137e GENRE. *SIMNIA*. *Risso*, 1826. Scymnia. Symnia. Syninia?

Coquille mince, oblongue, fusiforme, enveloppante. Ouverture large, rétrécie aux extrémités et formant un canal court. Bord interne droit, un peu tordu en avant. Bord externe simple, aigu, arqué. Ex. : S. patula, *Leach;* S. aperta, *Sowerby;* S. uniplicata, *Sowerby*.


Fig. 1801. S. aperta.


Fig. 1802. S. uniplicata.


Fig. 1803. S. patula.

138e GENRE. *PEDICULARIA. Swainson*, 1840. Thyreus. *Philippi*, 1844.

Coquille ovale-oblongue, à surface irrégulière, à côtes rayonnantes dans le jeune âge. Spire petite. Ouverture large, un peu canaliculée en avant. Bord interne simple. Bord externe aigu, irrégulier. Pas d'opercule. Ex. : P. sicula, *Swainson* (paradoxa, *Philippi*).





Fig. 1804. Fig. 1805.
P. sicula.

Ce mollusque a été découvert sur les côtes de Sicile par M. Swainson; il vit en parasite sur le corail et sur divers zoophytes.

30e FAMILLE. CANCELLARIIDÉS. *CANCELLARIIDAE. H. et A. Adams.*

Les avis sont bien partagés sur la place que cette famille doit occuper dans la méthode; quoi qu'il en soit, nous adopterons provisoirement les idées de MM. Adams et l'ordre de classification qu'ils proposent. L'animal des cancellariidés a des tentacules coniques, subulés, réunis à leur base; les yeux sont au côté externe de la base des tentacules. Le rostre est très-court; le pied est petit, simple et triangulaire, sans opercule. La coquille est ovale, à spire généralement courte, à tours convexes présentant des côtes ou des stries. La bouche est ovale, souvent anguleuse en avant ou creusée d'une échancrure siphonale. La columelle est le plus souvent garnie de plis antérieurs obliques quelquefois assez gros, et le bord droit est généralement sillonné à l'intérieur. On connaît un assez bon nombre d'espèces vivantes des mers tropicales; les espèces fossiles, assez nombreuses aussi, appartiennent à l'époque tertiaire. Parmi ces dernières, nous citerons les C. turricula, C. trochlearis, C. acutangularis, C. costulata, C. volutella et C. ranelliformis, *Lamarck ;* C. varicosa, *Brocchi ;* C. trinodosa et scalariformis.

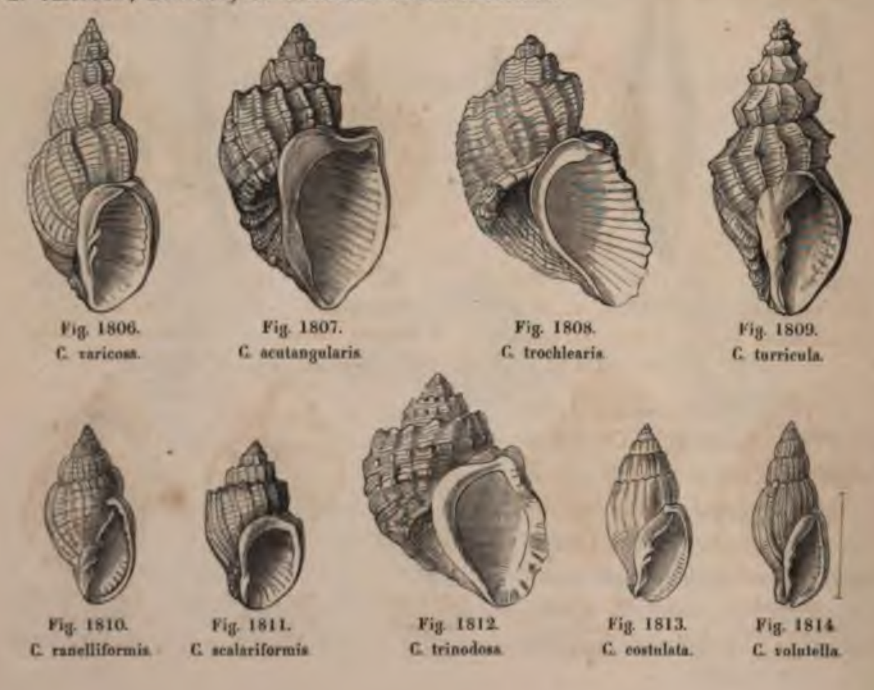


Fig. 1806. C. varicosa. Fig. 1807. C. acutangularis. Fig. 1808. C. trochlearis. Fig. 1809. C. turricula.

Fig. 1810. C. ranelliformis. Fig. 1811. C. scalariformis. Fig. 1812. C. trinodosa. Fig. 1813. C. costulata. Fig. 1814. C. volutella.

M. Gray établit deux genres, cancellaria et admete. MM. Adams subdivisent le genre cancellaire en six sous-genres et adoptent le genre admete.

139e GENRE. *CANCELLARIA. Lamarck*, 1799.

Coquille ovale ou turriculée. Ouverture subcanaliculée à sa base : le canal très-court ou presque nul. Columelle plicifère : les plis tantôt en petit nombre, tantôt nombreux, la plupart transverses. Bord droit sillonné à l'intérieur.

Les caractères des vrais cancellaires, pour MM. Adams, sont : Coquille ovale, cancellée, réticulée ou à côtes; dernier tour ventru. Ouverture oblongue, canaliculée en avant. Canal court, parfois recourbé. Columelle avec plusieurs gros plis obliques. Ex. : C. cancellata, *Linné*; C. reticulata, *Lamarck*; C. rugosa, *Lamarck*.



Fig. 1815. C. spengleriana. *Deshayes*.
Fig. 1816. C. obesa. *Sowerby*.
Fig. 1817. C. acuminata. *Sowerby*.

Fig. 1818. C. macrospira. *Adams*.
Fig. 1819. C. reticulata. *Lamarck*.
Fig. 1820. C. decussata. *Sowerby*.
Fig. 1821. C. hæmastoma. *Sowerby*.

Fig. 1822. C. cancellata. *Linné*.
Fig. 1823. C. pulchra. *Sowerby*
Fig. 1824. C. rugosa. *Lamarck*.
Fig. 1825. C. lævigata. *Sowerby*.
Fig. 1826. C. chrysostoma. *Sowerby*.

Sous-genre. Trigonostoma, Blainville, 1825. — Coquille conique-ovale, largement ombiliquée. Tours anguleux, à côtes longitudinales. Ouverture triangulaire, anguleuse en avant. Ex. : C. trigonostoma, *Deshayes;* C. obliquata, *Lamarck;* C. scalarina, *Lamarck;* C. crenifera, *Sowerby;* C. spirata, *Lamarck;* C. brevis, *Sowerby;* C. goniostoma, *Sowerby;* C. tuberculosa, *Sowerby;* C. crispata, *Sowerby;* C. rigida, *Sowerby;* C. antiquata, *Hinds;* C. excavata, *Sowerby;* C. funiculata, *Hinds;* C. semidisjuncta, *Sowerby*.

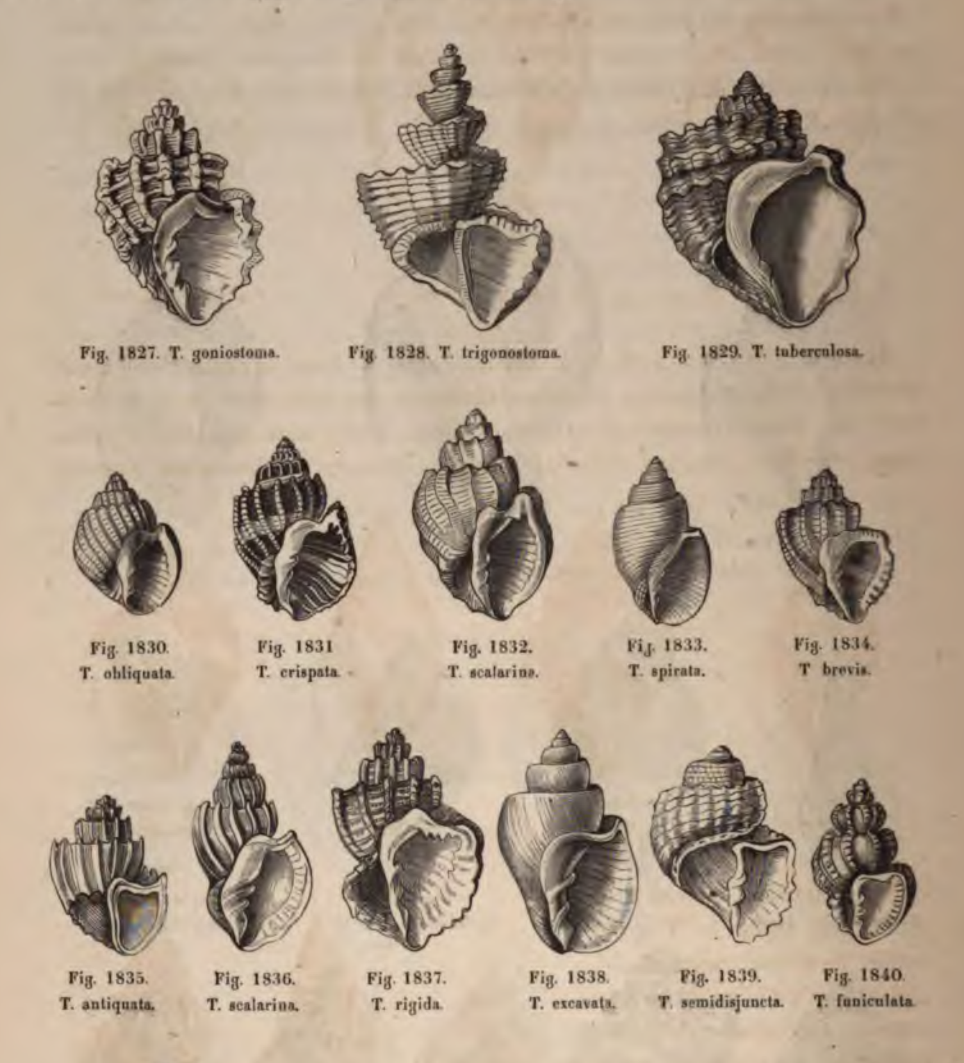


Fig. 1827. T. goniostoma. Fig. 1828. T. trigonostoma. Fig. 1829. T. tuberculosa.

Fig. 1830. T. obliquata. Fig. 1831 T. crispata. Fig. 1832. T. scalarina. Fig. 1833. T. spirata. Fig. 1834. T brevis.

Fig. 1835. T. antiquata. Fig. 1836. T. scalarina. Fig. 1837. T. rigida. Fig. 1838. T. excavata. Fig. 1839. T. semidisjuncta. Fig. 1840. T. funiculata.



Fig 1841. A. tessellata.

Sous-genre. Aphera, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, non ombiliquée. Ouverture évasée en avant. Bord interne calleux et étendu sur le dernier tour. Bord externe assez épais. Ex. : C. tessellata, *Sowerby*.

Sous-genre. Euclia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille pyriforme, non ombiliquée. Spire très-courte. Tours lisses. Columelle avec de gros plis en avant. Ex. : C. solida, *Sowerby;* C. cassidiformis, *Sowerby;* C. obtusa, *Deshayes*.

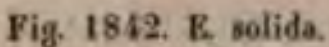


Fig. 1842. E. solida.


Fig. 1843. E. cassidiformis.


Fig. 1844. E. obtusa.

Sous-genre. Merica, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale. Spire aiguë. Tours treillissés ou réticulés. Ouverture oblongue, sans échancrure en avant. Columelle avec des plis obliques. Bord interne calleux. Bord externe aigu. Ex. : C. bifasciata, *Deshayes;* C. elegans, *Sowerby;* C. oblonga, *Kiener;* C. melanostoma, *Sowerby*.


Fig. 1845. M. bifasciata.


Fig. 1846. M. elegans.


Fig. 1847. M. oblonga.


Fig. 1848. M. melanostoma.

Sous-genre. Narona, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, fusiforme. Spire élevée, aiguë. Tours à côtes ou à crêtes aiguës. Ouverture oblongue, prolongée en canal en avant. Columelle plissée; pli postérieur plus gros. Bord externe crénelé. Ex. : C. mitræformis, *Sowerby;* C. indentata, *Sowerby;* C. clavatula, *Sowerby*.


Fig. 1849. N. indentata.


Fig. 1850. N. clavatula.


Fig. 1851. N. mitræformis.




Fig. 1852.
M. corrugata.

Sous-genre. Massyla, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, turbinée. Spire obtuse. Tours transversalement striés. Ouverture rétrécie et échancrée en avant. Columelle tronquée. Ex. : C. corrugata, *Hinds*.



Fig. 1853.
A. viridula.

Sous-genre. Admete, Moller, 1842. — Coquille ovale, mince, diaphane, fragile, épidermée. Spire aiguë; dernier tour ventru. Ouverture ovale, faiblement échancrée en avant. Columelle arquée, obliquement tronquée, avec des plis rudimentaires. Bord externe mince, simple, aigu. Ex. : C. viridula, *Gould*.

31e Famille. TRICHOTROPIDÉS. *TRICHOTROPIDAE*.

Cette famille est établie pour quelques coquilles spirales, plus ou moins turbinées, sans plis à la columelle, ombiliquées ou non, couvertes d'un épiderme et présentant une ouverture subéchancrée en avant. L'opercule est ovale, corné, beaucoup plus petit que l'ouverture, composé de lames elliptiques, à nucléus sublatéral. L'animal a le pied de moyenne dimension, de forme subovale, arrondi en avant et muni dans ce sens d'un sillon marginal. La tête est assez grosse, terminée antérieurement par une espèce de mufle allongé, un peu recourbé en bas à son extrémité, et parcouru supérieurement, dans toute son étendue, par une rainure profonde qui vient aboutir à la bouche, placée en dessous et à sa base; sur les côtés de la tête, deux tentacules coniques, assez longs, portant les yeux en dehors vers leur partie moyenne. A la base du tentacule droit se trouve un organe excitateur mâle, assez volumineux, muni d'une rainure le long de son bord postérieur; le bord du manteau simple, sans tube branchial. Cavité branchiale tout à fait semblable à celle de la plupart des pectinibranches (pourpre, buccin), contenant deux branchies inégales. Mais par la forme singulière du mufle qui termine la tête, l'animal semble s'éloigner d'une manière tranchée de tous les genres connus. (*Journ. de Conch.*, 1851.)

140e Genre. *TRICHOTROPIS*. *Sowerby et Broderip*, 1826. Θρίξ, poil; τρόπις, carène.

Trichotropus. *Lesson*, 1832. Trichopodus. *Swainson*, 1840.



Fig. 1854. T. bicarinatus.

Coquille turbinée, mince, carénée extérieurement. Ouverture large, dépassant la longueur de la spire. Base entière, bien qu'il y ait à la partie inférieure de la base, obliquement tronquée, une apparence de canal. L'ensemble de la coquille est mince et délicat, notamment le bord droit; l'épiderme corné, formant sur les bords de la carène une série de poils ou soies, et se déchirant par l'effet de la contraction en séchant. Ex. : T. bicarinatus, *Sowerby;* T. cancellatus, T. iner-

mis, *Hinds;* T. dolium, *Petit;* T. borealis, *Gould*. MM. Adams ont proposé un sous-genre Iphinoe pour les espèces à ouverture subtriangulaire et largement ombiliquée. Ex. : I. unicarinatus, *Sowerby*.



Fig. 1855. T. inermis. Fig. 1856. T. unicarinatus. Fig. 1857. T. dolium. Fig. 1858. T. borealis. Fig. 1859. T. cancellatus.

32e Famille. CÉRITHIIDÉS. *CERITHIIDAE*.

Les cérithiidés ont une coquille spirale, allongée, à tours nombreux; une ouverture ovale ou subquadrangulaire plus ou moins canaliculée en avant, et à bord externe évasé. Le mollusque a un pied large, court et anguleux en avant. Les bords du manteau présentent un pli siphonal rudimentaire antérieur. Le rostre est large, court et plissé; les yeux placés à la base externe des tentacules, qui sont subulés et largement distants. L'opercule est corné, spiral ou subspiral.

Cette famille comprend un grand nombre d'espèces vivantes et fossiles; ces dernières se rencontrent déjà dans les terrains jurassiques et se multiplient sans interruption jusque dans les terrains miocènes et pliocènes. Nous citerons les C. giganteum, C. serratum, C. hexagonum, C. tiara, C. cinctum, C. clavosum, C. convolutum, C. angulosum, C. spiratum, C. denticulatum, C. muricoïdes, C. subulatum, C. tricarinatum, C. pyramidalis, C. nudum, *Lamarck;* C. aptiense, C. tectum, C. ataxense, C. Renauxianum, C. Requienanum, C. Matheroni, *d'Orbigny;* C. marginatum, C. turris, C. Geslini, C. labiosum, C. clathratum, C. rusticum, C. breviculum, C. Bonnardi, C. spinosum, *Deshayes;* C. gibbosum, *Defrance*.

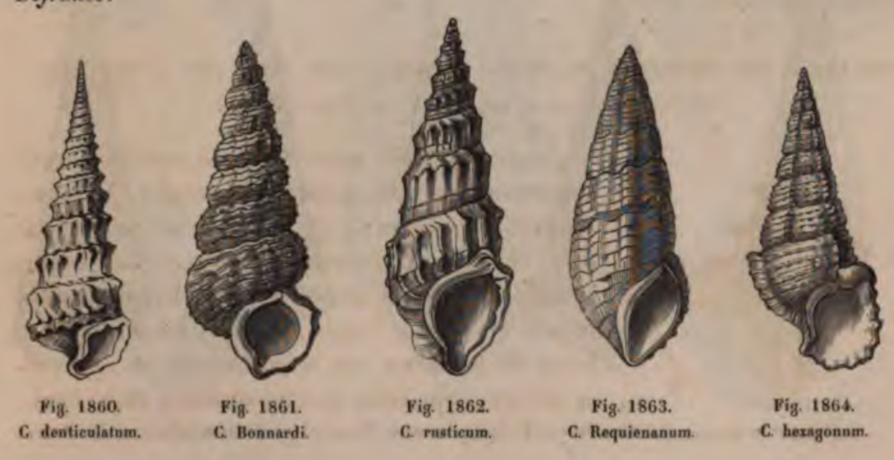


Fig. 1860. C. denticulatum. Fig. 1861. C. Bonnardi. Fig. 1862. C. rusticum. Fig. 1863. C. Requienanum. Fig. 1864. C. hexagonum.

Le calcaire coquillier des environs de Paris fournit assez abondamment le cerithium giganteum, remarquable par des dimensions qui dépassent de beaucoup celles des espèces du même genre. Cette coquille a son analogue vivant dans les mers du Sud, et le seul exemplaire connu se trouve dans la collection de M. Delessert. Il est accompagné d'une note manuscrite de Lamarck; nous la reproduisons textuellement pour dissiper les doutes souvent manifestés à ce sujet : « CERITHIUM GIGANTEUM. — Analogue vivant de la coquille fossile connue sous ce » nom. Cette coquille, qui paraît unique et la première observée vivante de cette » espèce, fut apportée à Dunkerque, en décembre 1810, par un Anglais nommé » Mathews Tristam, qui faisait partie de l'équipage d'un bâtiment anglais alors à » Dunkerque. Ce marin avait encore différents autres coquillages dont plusieurs » sont connus pour habiter les mers de la Nouvelle-Hollande, tels que des faisans, » le trochus Cookii, etc., etc. Interrogé sur la manière dont il s'était procuré la » belle cérite qu'il possédait, il répondit qu'étant embarqué sur la flûte *le Swalow*, » il avait navigué dans la mer du Sud, et qu'un jour ayant attaqué, la sonde à la » main, les bancs de rochers en avant de la Nouvelle-Hollande, et lui-même, » chargé d'une partie de ces opérations, se servant alors d'une sonde de nouvelle » invention qui rapporte avec elle ce qu'elle peut ramasser au fond des eaux, il » avait retiré cette coquille du fond de la mer avec des coraux blancs (des madré- » pores) et autres objets marins. Il ajouta qu'il n'avait eu que ce seul individu, et » que comme il était cassé, on n'en voulut point à son retour en Angleterre, ou du » moins on en fit assez peu de cas pour ne lui en point donner ce qu'il en deman- » dait. Denys de Montfort en fit l'emplette, ainsi que de quelques autres des » coquilles de cet Anglais, qui contenaient un sable conchylifère assez intéressant. » C'est de ce dernier que j'en fis l'acquisition, connaissant l'importance pour la » zoologie du nouveau fait que présente cette belle coquille. 7 janvier 1811. » LAMARCK. »



Fig 1865. C. Matheroni. — Fig. 1866. C. Renauxianum. — Fig. 1867. C. clavosum. — Fig. 1868. C. tricarinatum. — Fig. 1869. C. serratum.

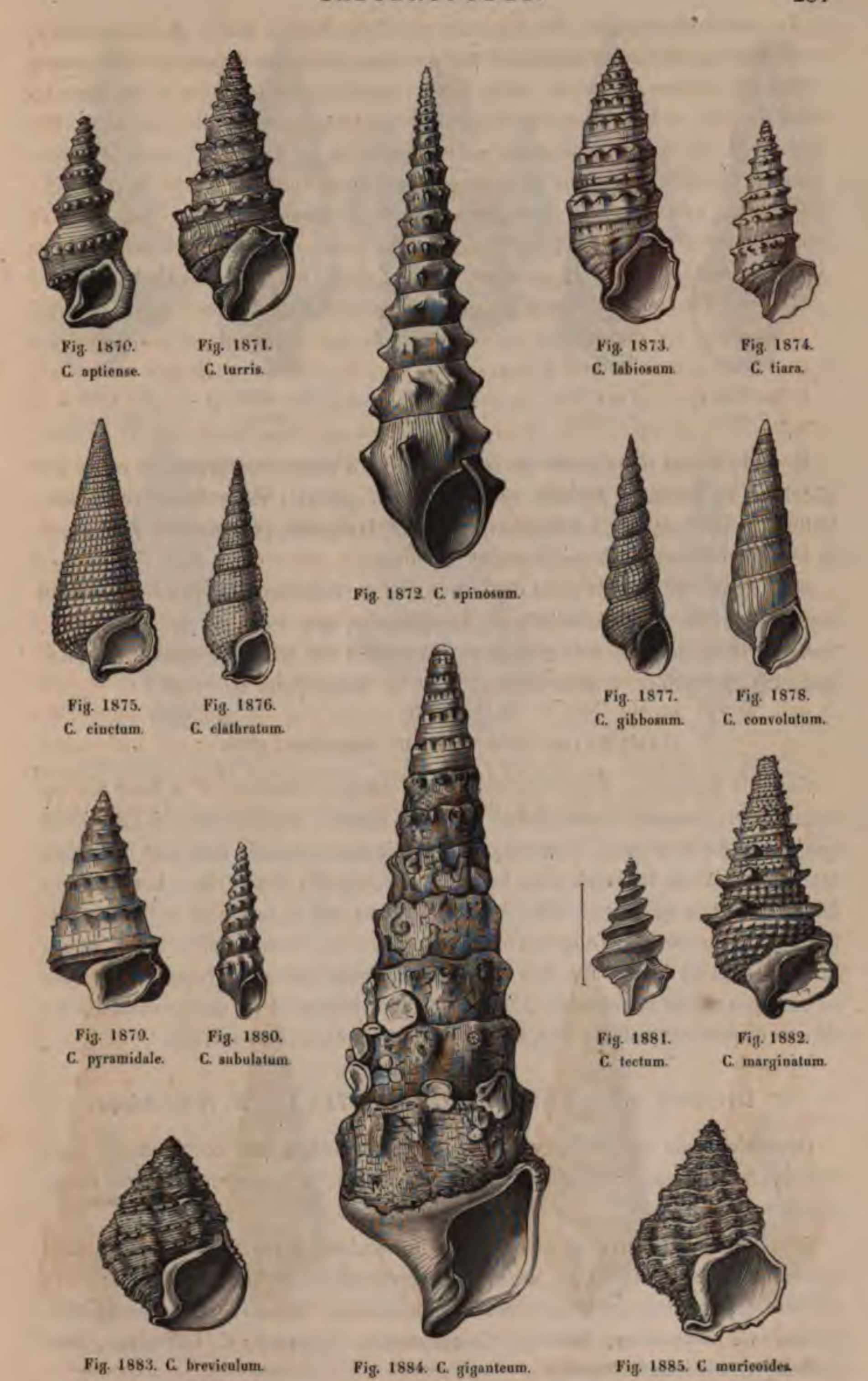


Fig. 1870. C. aptiense.
Fig. 1871. C. turris.
Fig. 1872. C. spinosum.
Fig. 1873. C. labiosum.
Fig. 1874. C. tiara.
Fig. 1875. C. cinctum.
Fig. 1876. C. clathratum.
Fig. 1877. C. gibbosum.
Fig. 1878. C. convolutum.
Fig. 1879. C. pyramidale.
Fig. 1880. C. subulatum.
Fig. 1881. C. tectum.
Fig. 1882. C. marginatum.
Fig. 1883. C. breviculum.
Fig. 1884. C. giganteum.
Fig. 1885. C. muricoides.

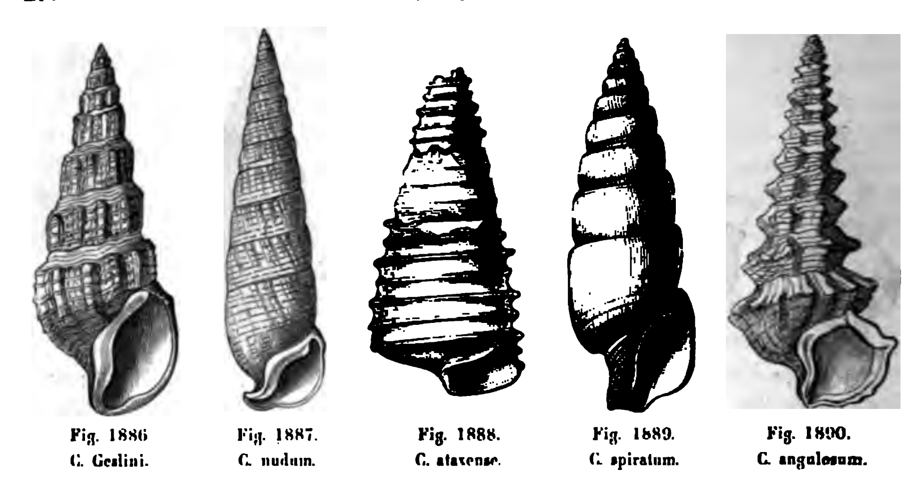


Fig. 1886. C. Geslini. Fig. 1887. C. nodum. Fig. 1888. C. atavense. Fig. 1889. C. spiratum. Fig. 1890. C. angulosum.

M. Gray admet une famille de cérithiadés qu'il divise en cérithiinés et en triphorinés; la première division comprend neuf genres : rhinoclavis, cerithium, bittium, tympanotomus, telescopium, pyrazus, lampania, potamides et cerithidea; la seconde ne comprend que le genre triphoris.

MM. Adams admettent aussi deux divisions ou sous-familles : les cérithiinés et les potamidinés. Les cérithiinés ne comprennent que trois genres : cerithium, vertagus et colina; les potamidinés se composent des genres bittium, triphoris, lampania, potamides, tympanotomus, pyrazus, telescopium et cerithidea.

141ᵉ Genre. *CERITHIUM. Bruguières*, 1789.

Coquille turriculée. Ouverture oblongue, oblique, terminée à sa base par un canal court, tronqué ou recourbé, jamais échancré. Une gouttière à l'extrémité supérieure du bord droit. Opercule petit, orbiculaire, corné. Tels sont les caractères indiqués par Lamarck pour le genre si nombreux des cérites. Les divisions établies dans le genre par MM. Adams reposent sur la forme et le nombre des tours de l'opercule, sur l'absence ou la présence d'une couche épidermique, et sur la disposition de l'ouverture. Les caractères des subdivisions ou coupes génériques ne sont pas moins importants. Ainsi le genre cerithium et les genres établis à ses dépens d'après ces auteurs sont limités d'après les caractères suivants :

1ʳᵉ Division. CÉRITHIINÉS. *CERITHIINAE. H. et A. Adams.*

Opercule ovale ou semi-circulaire, à circonvolutions peu nombreuses, mais rapidement croissantes. Coquilles non épidermées, à ouverture plus ou moins prolongée en avant.

Sous-genre. Cerithium. — Coquille turriculée, à tours nombreux et variqueux, à canal prolongé en avant et légèrement recourbé, à columelle assez épaisse et présentant en arrière une saillie calleuse. Ex. : C. nodulosum, *Bruguières;* C. polygonum, *Sowerby;* C. echinatum, *Lamarck;* C. litteratum, *Bruguières;* C. citrinum, *Sowerby*.



Fig. 1891. C. litteratum. Fig. 1892. C. uncinatum. Fig. 1893. C. tessellatum. Fig. 1894. C. fusiforme. Fig. 1895. C. incisum. Fig. 1896. C. citrinum.

Fig. 1897. C. echinatum. Fig. 1898. C. nodulosum. Fig. 1899. C. polygonum.

Sous-genre. VERTAGUS, Klein, 1753. RHINOCLAVIS, Swainson, 1840. — Coquille turriculée. Tours nombreux. Canal fortement recourbé sur le dernier tour. Columelle épaisse, calleuse, avec un pli oblique dans le milieu. Ex. : C. aluco, *Linné;* C. lineatus, *Lamarck;* C. fasciatus, *Bruguières;* C. torulosus, *Bruguières.*

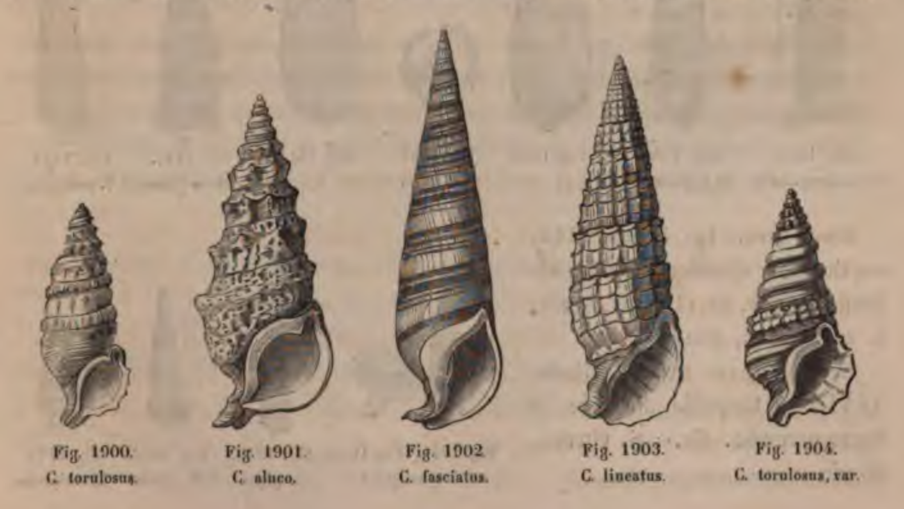


Fig. 1900. C. torulosus. Fig. 1901. C. aluco. Fig. 1902. C. fasciatus. Fig. 1903. C. lineatus. Fig. 1904. C. torulosus, var.

Sous-genre. Colina, H. et A. Adams, 1853. — Coquille allongée, un peu fusiforme, à tours nombreux, arrondis, noduleux, à stries transversales, quelquefois avec des côtes longitudinales. Ouverture ovale, prolongée en avant en un canal court et recourbé. Columelle simple, oblique. Bord externe évasé, réfléchi. Ex. : C. macrostoma, *Hinds;* C. pingue, *A. Adams.*

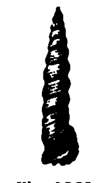
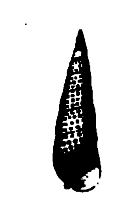

Fig. 1905. C. macrostoma.


Fig. 1906. C. pingue.

2e Division. POTAMIDINÉS. *POTAMIDINAE. H. et A. Adams.*

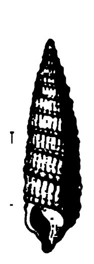
Opercule circulaire, à tours nombreux. Coquilles généralement couvertes d'un épiderme brun. La partie antérieure de l'ouverture plus ou moins canaliculée.

Sous-genre. Bittium, Leach. Teste Gray, 1847. — Coquille turriculée, à tours nombreux; granuleuse, présentant souvent des varices irrégulières. Ouverture avec un petit canal antérieur, court et non recourbé. Bord interne simple. Bord externe aigu, non réfléchi. Opercule subcirculaire, à quatre tours. Ex. : B. granarium, *Kiener.*


Fig. 1907. B. granarium.

Sous-genre. Triphoris, Deshayes, 1830; Triforis, 1825. Tristoma, Blainville, 1825. Triphorus, Swainson, 1840. — Coquille allongée, turriculée, rétrécie à ses extrémités, toujours sénestre. Ouverture arrondie, avec un canal court et entièrement clos. Une petite ouverture postérieure bordée, opposée à l'ouverture principale. Ex. : T. perversus, *Linné;* T. plicatus, *Deshayes* (fossile valmondois); T. biplicatus, *Deshayes;* T. turris Thomæ, *d'Orbigny.*


Fig 1908. T. bituberculatus.


Fig. 1909. T. biplicatus.

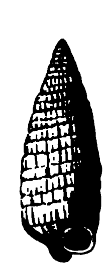
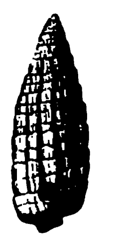
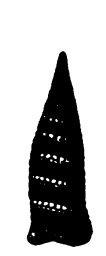
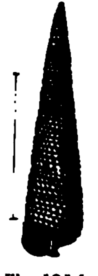

Fig. 1910.


Fig. 1911. T. plicatus.


Fig. 1912.


Fig. 1913. T. turris Thomæ.


Fig. 1914. T. perversus.

Sous-genre. Ixo, Hinds, 1844. — Coquille cylindro-subulée, allongée, aiguë. Ex. : I. gigas, *Hinds;* I. corrugatus, *Hinds.*

Sous-genre. Sychar, Hinds, 1844. — Coquille allongée, à tours arrondis. Ex. : S. vitreus, *Hinds.*


Fig. 1915 Fig. 1916. I. corrugatus.

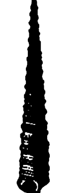

Fig. 1917. I. gigas.


Fig. 1918. S. vitreus. Fig. 1919. M. vulpinus.

Sous-genre. MASTONIA, Hinds, 1844. — Coquille acuminée, renflée vers le milieu. Ex. : M. vulpinus, *Hinds*.

Sous-genre. LAMPANIA, Gray, 1840. — Coquille turriculée, à tours nombreux, sans varices. Ouverture ovale avec une échancrure en avant. Bord interne calleux, tronqué et obtus antérieurement. Bord externe assez épais, sinueux. Ex. : C. zonale, *Bruguières* (*fig.* 1920).

Sous-genre. POTAMIDES, Brongniart, 1810. POTAMIS, Swainson, 1840. — Coquille turriculée, à tours anguleux et couronnés. Ouverture prolongée en avant en un canal presque droit. Bord externe mince, sinueux au milieu. Ex. : C. ebeninum, *Bruguières* (*fig.* 1922).

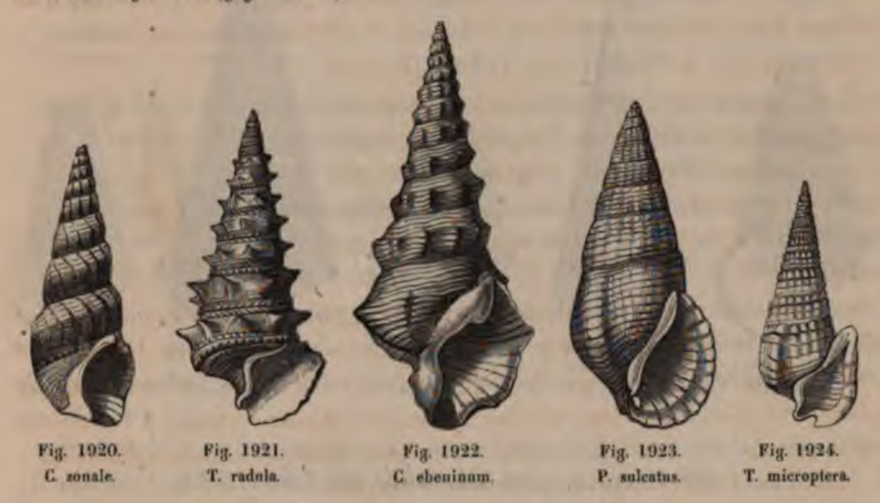


Fig. 1920. C. zonale. — Fig. 1921. T. radula. — Fig. 1922. C. ebeninum. — Fig. 1923. P. sulcatus. — Fig. 1924. T. microptera.

Sous-genre. TYMPANOTOMUS, Klein, 1753. — Coquille turriculée, à tours spinuleux ou muriqués. Ouverture arrondie, avec un canal antérieur court. Columelle tordue. Bord externe mince, sinueux et dilaté en avant. Ex. : T. radula, *Linné*; T. microptera, *Kiener* (*fig.* 1921 et 1924).

Sous-genre. PYRAZUS, Montfort, 1810. TEREBRALIA, Swainson, 1840. — Coquille turriculée, subulée, à tours nombreux, rugueux, sillonnés transversalement. Ouverture avec un canal antérieur court. Columelle présentant une callosité spirale oblique. Bord externe assez épais, dilaté en avant et recourbé jusqu'à jonction de la partie antérieure de la lèvre interne. Ex. : P. sulcatus, *Bruguières* (*fig.* 1923).

Sous-genre. PIRENELLA, Gray, 1847. — Coquille turriculée, à tours granuleux, ou avec des côtes et des varices irrégulières. Ouverture arrondie. Canal antérieur court. Bord interne simple; l'externe mince, sinueux. Ex. : C. conica, *Blainville*; C. undulata, *Sowerby*.



Fig. 1925. C. conica.



Fig. 1926. C. undulata.

Sous-genre. TELESCOPIUM, Montfort, 1810. — Coquille pyramidale, turri-

culée; dernier tour anguleux. Ouverture subquadrangulaire. Columelle tortueuse. Bord externe mince, sinueux. Ex. : T. telescopium, *Bruguières;* T. læve, *Quoy* et *Gaimard* (*fig.* 1928 et 1930).

Sous-genre. Cerithidea, Swainson, 1840. — Coquille turriculée, à tours nombreux, à côtes longitudinales. Sommet de la spire plus ou moins décollé. Ouverture arrondie, légèrement échancrée en avant. Bord externe évasé et à lèvre épaisse. Ex. : C. obtusum, *Lamarck;* C. decollatum, *Bruguières* (*fig.* 1926, 1929 et 1931).

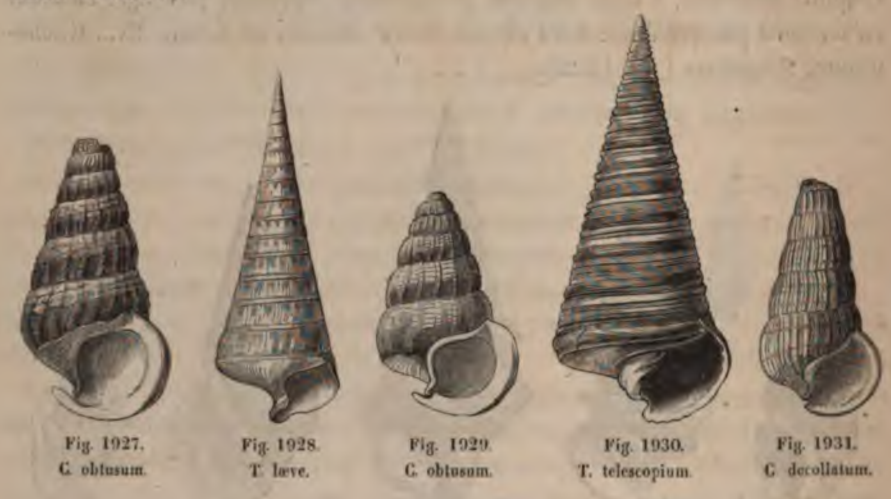


Fig. 1927. C. obtusum. Fig. 1928. T. læve. Fig. 1929. C. obtusum. Fig. 1930. T. telescopium. Fig. 1931. C. decollatum.

33e Famille. MÉLANIIDÉS. *MELANIIDAE.*

Les mélaniidés ont une coquille spirale, généralement allongée, peu épaisse, à tours plus ou moins nombreux, couverte d'un épiderme vert-brun ou noirâtre; l'ouverture est souvent canaliculée ou échancrée en avant, rétrécie en arrière; le bord droit est simple et tranchant; l'opercule est corné, ovale et subspiral. L'animal allongé a un pied court et peu épais; sa tête proboscidiforme est subconique, tronquée et terminée par une fente buccale petite et longitudinale. Une paire de tentacules allongés, filiformes, portent les yeux au côté externe, tantôt près de la base, tantôt vers le quart de la longueur. Le manteau est découvert et à bords découpés.

Les mélaniidés sont des mollusques fluviatiles presque tous exotiques; on en connaît un grand nombre d'espèces vivantes, et quelques espèces fossiles qui commencent à se montrer dans les couches inférieures de l'époque jurassique, deviennent plus nombreuses dans les terrains tertiaires. Parmi les espèces fossiles, nous citerons les M. costellata, M. lactea, M. marginata, *Lamarck;* M. inquinata, *Defrance;* M. Cuvieri et M. decussata, *Deshayes.*



Fig. 1932. M decussata. Fig. 1933. M. marginata.

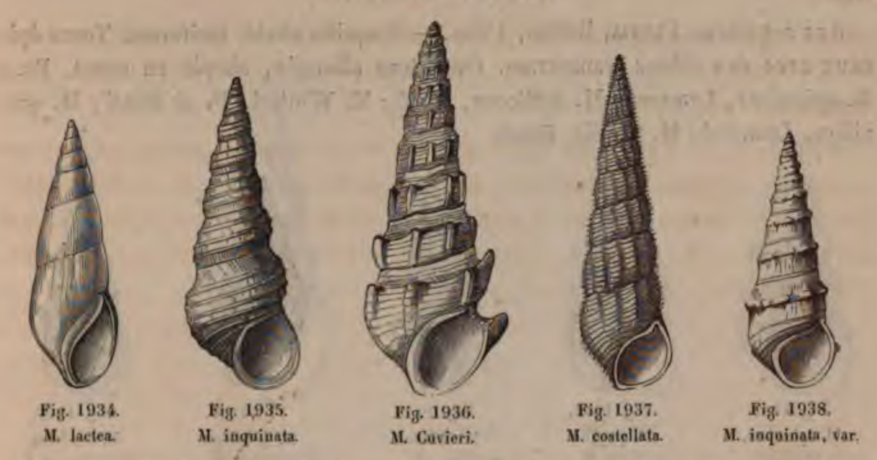


Fig. 1934. M. lactea. Fig. 1935. M. inquinata. Fig. 1936. M. Cuvieri. Fig. 1937. M. costellata. Fig. 1938. M. inquinata, var.

M. Gray admet une famille de mélaniadés comprenant douze genres : 1° melania, 2° melaniatria, 3° pachycheilus, 4° leptoxis, 5° ceriphasia, 6° gyrostoma, 7° hemisinus, 8° vibex, 9° faunus, 10° melanopsis, 11° clionella, et 12° io.

MM. Adams divisent, ainsi qu'il suit, les mélaniidés en deux sous-familles, dans lesquelles se trouvent répartis les genres melania, pirena et melanopsis de Lamarck, ainsi que les nombreux nouveaux genres qu'ils forment : 1° les mélaniinés, dont la coquille est couverte d'un épiderme corné, noir, et dont l'ouverture, généralement simple en avant, ne présente aucune échancrure distincte ; et 2° les mélanopsinés, dont la coquille, couverte aussi d'un épiderme, a l'ouverture échancrée en avant.

Les mélaniinés, d'après ces auteurs, comprennent vingt-six genres ou sous-genres, et les mélanopsinés six genres ou sous-genres que nous allons faire connaître.

142ᵉ Genre. *MELANIA*. *Lamarck*, 1799.

Coquille turriculée. Ouverture entière, ovale ou oblongue, évasée à sa base. Columelle lisse, arquée en dedans. Opercule corné.

Sous-genre. Tiara, Bolten, 1798. Amarula, Sowerby, 1842. Melas, Montfort, 1810. Melacantha, Swainson, 1840. — Coquille ovale, à spire à peu près de même dimension que l'ouverture. Tours couronnés d'épines ou de tubercules. Ouverture ovale, entière en avant, rétrécie en arrière. Bord interne mince. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. amarula, *Linné* ; M. setosa, *Swainson* ; M. acanthica, *Lea* ; M. tiarella, *Lamarck*.



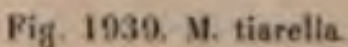


Fig. 1939. M. tiarella.



Fig. 1940. M. setosa.



Fig. 1941. M. amarula.



Fig. 1942. M. acanthica.

Sous-genre. PLOTIA, Bolten, 1798. — Coquille ovale, fusiforme. Tours épineux avec des sillons transverses. Ouverture allongée, simple en avant. Ex. : M. spinulosa, *Lamarck;* M. bellicosa, *Hinds;* M. Winteri, *V. de Busch;* M. granifera, *Lamarck;* M. pugilis, *Hinds.*


Fig. 1943. M. spinulosa.


Fig. 1944. M. pugilis.


Fig. 1945. M. Winteri.


Fig. 1946. M. granifera.


Fig. 1947. M. bellicosa.

Sous-genre. MELANELLA, Swainson, 1840. — Coquille ovale, à spire de même longueur que l'ouverture. Tours lisses ou tuberculeux. Ouverture ovale, entière en avant, rétrécie en arrière. Bord interne assez épais. Bord externe simple, non prolongé en avant. Ex. : M. glans, *V. de Busch;* M. zonata, *V. de Busch.*


Fig. 1948. M. glans.


Fig. 1949. M. zonata.


Fig. 1950. S. tornatella.

Sous-genre. SERMYLA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mitriforme, à tours longitudinalement plissés; le dernier tour transversalement sillonné en avant. Bord externe sillonné au milieu. Ex. : S. tornatella, *Lea.*

Sous-genre. MELANOÏDES, Olivier, 1807. — Coquille subulée, assez épaisse, à tours souvent noduleux ou rugueux. Ouverture subcirculaire, prolongée en avant. Bord interne légèrement calleux. Bord externe sinueux, assez épais, dilaté et prolongé antérieurement. Opercule subcirculaire, à tours peu nombreux et rapidement croissants. Ex. : M. asperata, *Lamarck;* M. dactylus, *Lea;* M. corrugata, *Lamarck;* M. episcopalis, *Lea;* M. virgulata, *Férussac.*

Sous-genre. CERIPHASIA, Swainson, 1840. TELESCOPELLA, Gray, 1847. — Coquille subfusiforme, à tours transversalement sillonnés, le dernier anguleux. Spire aiguë. Ouverture petite, prolongée en avant en un canal court. Bord externe mince, sinueux en arrière. Ex. : M. elongata, *Lea;* M. canaliculata, *Say;* M. elevata, *Say;* M. regularis, *Lea;* M. sulcosa, *Lea.*

Sous-genre. PACHYCHEILUS, Lea, 1850 (παχύς, épais; χεῖλος, lèvre). — Coquille conique, lisse. Ouverture ovale, entière en avant. Bord columellaire assez épais en arrière. Bord externe épais. Ex. : P. Indorum, *Morelet;* P. corvinus, *Morelet;* P. nigritus, *Morelet;* P. dubiosus, *Say;* P. lævissimus, *Sowerby.*

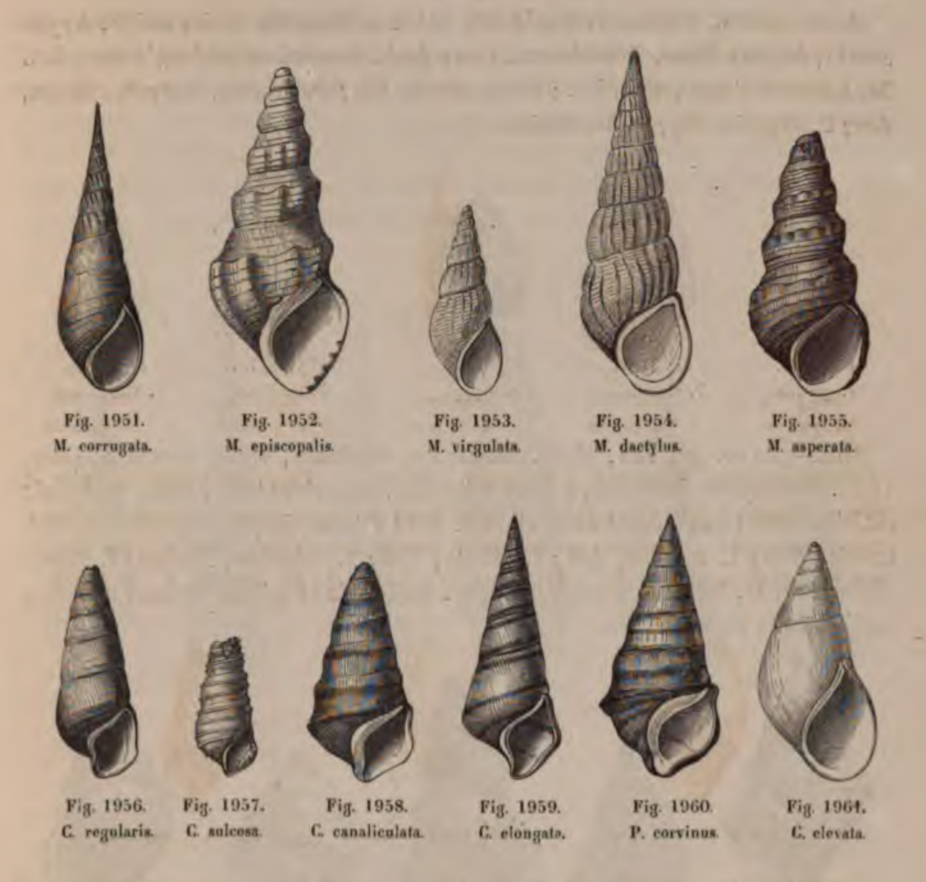


Fig. 1951. M. corrugata. Fig. 1952. M. episcopalis. Fig. 1953. M. virgulata. Fig. 1954. M. dactylus. Fig. 1955. M. asperata.

Fig. 1956. C. regularis. Fig. 1957. C. sulcosa. Fig. 1958. C. canaliculata. Fig. 1959. C. elongata. Fig. 1960. P. corvinus. Fig. 1961. C. elevata.

Sous-genre. AYLACOSTOMA, Spix, 1827. AULACOSTOMA, Agassiz, 1846. — Coquille allongée, fusiforme, épaisse, solide. Tours lisses, carénés ou noduleux près de la suture. Bord interne assez épais, calleux. Ouverture entière en avant. Bord externe assez épais intérieurement. Ex. : A. coarctata, *Lamarck;* A. scalaris, *Spix*.

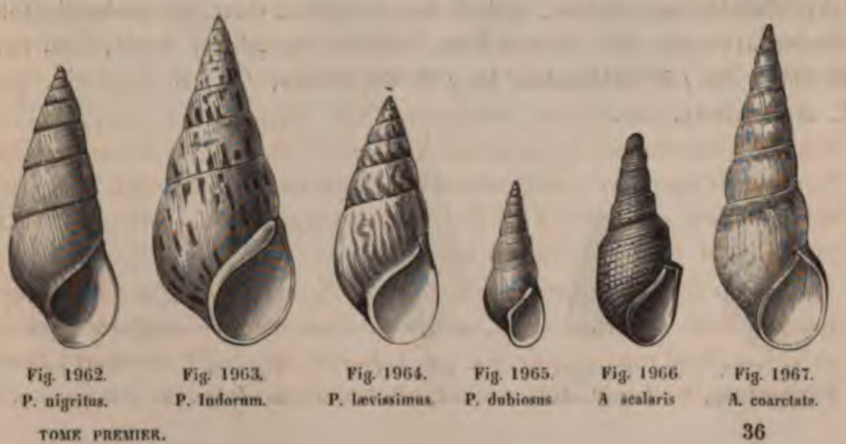


Fig. 1962. P. nigritus. Fig. 1963. P. Indorum. Fig. 1964. P. lævissimus. Fig. 1965. P. dubiosus. Fig. 1966. A scalaris. Fig. 1967. A. coarctata.

Sous-genre. POTADOMA, Swainson, 1840. — Coquille ovale, solide, à spire courte, à tours lisses. Bord interne assez épais. Ouverture prolongée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : P. ococensis, *Lea;* P. gracilis, *Lea;* P. sordida, *Lea;* P. depygis, *Say;* P. Warderiana, *Lea.*


Fig. 1968. P. gracilis.


Fig. 1969. P. ococensis.


Fig. 1970. P. depygis.


Fig. 1971. P. sordida.


Fig. 1972. P. Warderiana.

Sous-genre. Io, Lea, 1834. MELAFUSUS, Swainson, 1840. GLOTELLA, Gray, 1847. — Coquille fusiforme, à tours spinuleux. Ouverture large, ovale, prolongée antérieurement en un canal assez allongé. Bord externe simple, aigu. Ex. : I. fusiformis, *Say;* I. spinosa, *Lea;* I. plicata, *Lea;* I. robulina, *Anthon;* I. Duttoniana, *Lea.* M. Haldeman pense que les I. fusiformis et spinosa ne sont que deux variétés de la même espèce.


Fig. 1973. I. spinosa.


Fig. 1974. I. Duttoniana.


Fig. 1975. I. plicata.


Fig. 1976. I. robulina.


Fig. 1977. I. fusiformis.

Sous-genre. ELIMIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme, ovale, à tours réticulés ou noduleux, carénés dans le milieu. Ouverture prolongée antérieurement en un canal court et large. Bord externe mince, simple, aigu. Ex. : E. filum, *Lea;* E. catenoïdes, *Lea;* E. Boykiniana, *Lea;* E. holstonia, *Lea;* E. acuticarinata, *Lea.*


Fig. 1978. E. Boykiniana.


Fig. 1979. E. acuticarinata.


Fig. 1980. E. filum.


Fig. 1981. E. holstonia.


Fig. 1982. E. catenoides.

Sous-genre. Melania, Lamarck, 1799. Ellipstoma, Rafinesque, 1819. — Coquille subulée, allongée, à spire aiguë, à tours nombreux, lisses, sans épines. Ouverture ovale, aiguë, entière en arrière, arrondie en avant. Bord interne mince, non calleux. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. funiculus, *Quoy;* M. fulgurans, *Hinds;* M. subulata, *Lamarck;* M. tirouri, *Férussac;* M. fumosa, *Hinds;* M. truncata, *Lamarck;* M. aspirans, *Hinds;* M. plicaria, *Bruguières;* M. punctata, *Lamarck;* M. picta, *Hinds;* M. hastula, *Lea;* M. aculeus, *Lea.*

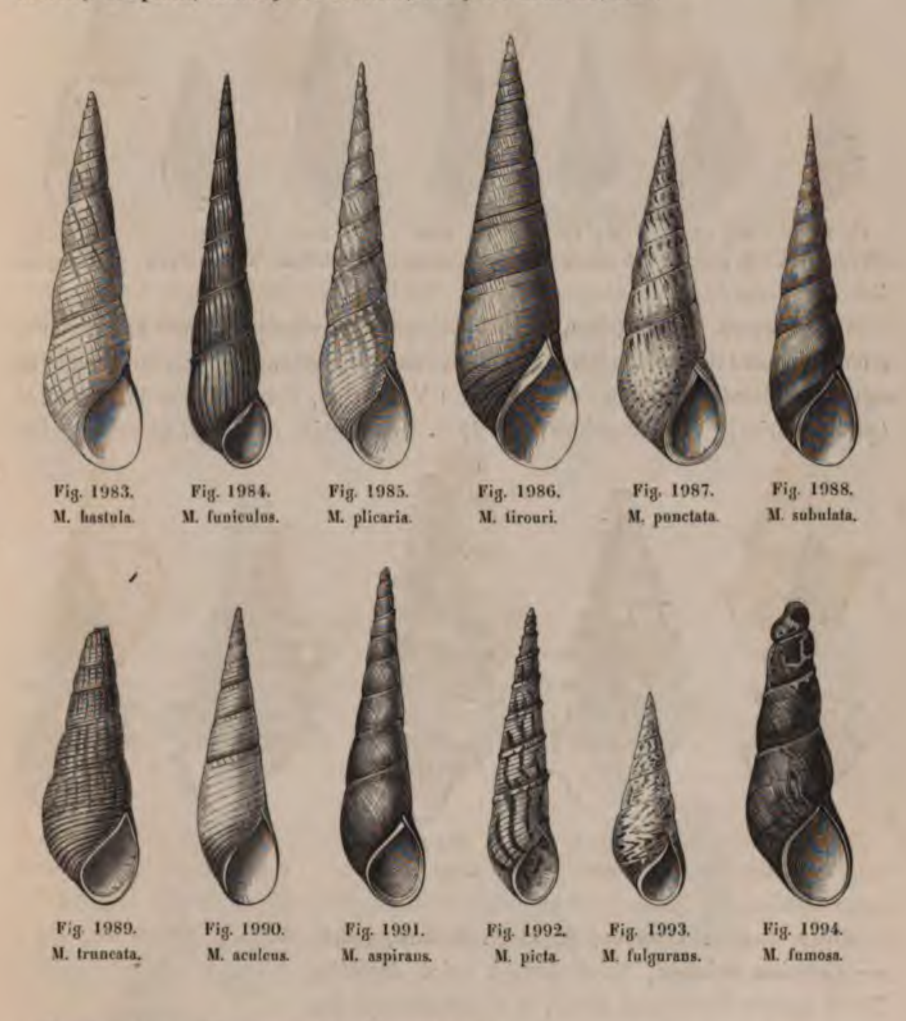


Fig. 1983. M. hastula. Fig. 1984. M. funiculus. Fig. 1985. M. plicaria. Fig. 1986. M. tirouri. Fig. 1987. M. punctata. Fig. 1988. M. subulata.

Fig. 1989. M. truncata. Fig. 1990. M. aculeus. Fig. 1991. M. aspirans. Fig. 1992. M. picta. Fig. 1993. M. fulgurans. Fig. 1994. M. fumosa.

Sous-genre. Hemisinus, Swainson, 1840. Tania, Gray, 1840. Basistoma, Lea, 1845. — Coquille subulée. Tours lisses, simples, nombreux. Ouverture ovale, contractée, canaliculée et échancrée en avant. Bord externe mince, crénelé sur les côtés. Ex. : H. guayaquilensis, *Petit;* H. lineolatus, *Wood.*



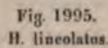


Fig. 1995. H. lineolatus.



Fig. 1996. H. guayaquilensis.

Sous-genre. Melasma, H. et A. Adams, 1853. — Coquille solide, à spire élevée. Tours lisses, plissés longitudinalement. Ouverture prolongée en avant. Bord interne simple, mince. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. costata, *Quoy;* M. Curreyana, *Lea;* M. Lecontiana, *Lea;* M. plicifera, *Lea;* M. plicatula, *Lea;* M. crebricostata, *Lea;* M. Edgariana, *Lea.*



Fig. 1997. M. Edgariana. Fig. 1998. M. plicatula. Fig. 1999. M. crebricostata. Fig. 2000. M. costata. Fig. 2001. M. plicifera. Fig. 2002. M. Lecontiana. Fig. 2003. M. Curreyana.

Sous-genre. Vibex, Oken, 1815. — Coquille turriculée, à tours tuberculeux, à côtes spirales ou muriquées. Ouverture circulaire, prolongée en un large canal en avant. Bord externe mince, simple. Ex. : V. Owenii, *Gray;* V. aurita, *Lamarck* (pirena aurita); V. tuberculosa, *Rang;* V. Byronensis, *Gray;* V. fusca, *Gmelin.*

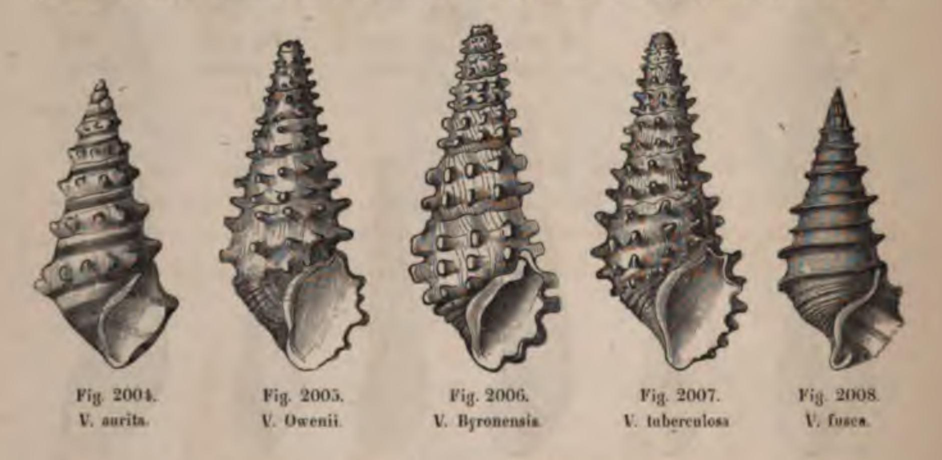


Fig. 2004. V. aurita. Fig. 2005. V. Owenii. Fig. 2006. V. Byronensis. Fig. 2007. V. tuberculosa. Fig. 2008. V. fusca.

Sous-genre. Doryssa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subulée, turriculée, à spire décollée. Tours longitudinalement plissés et treillissés avec des côtes transverses. Ouverture subcanaliculée en avant. Bord externe solide. Ex. : D. brevior, *Troschel.*



Fig. 2009. D. brevior.

Sous-genre. Tarebia, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fusiforme. Tours granuleux ou noduleux. Bord externe sinueux en arrière. Ouverture présentant souvent des sillons spiraux à l'intérieur. Ex. : T. celebensis, *Quoy;* T. lateritia, *Lea;* T. semigranosa, *V. de Busch;* T. verrucosa, *Hinds;* T. quadriseriata, *Gray.*


Fig. 2010. T. verrucosa.


Fig. 2011. T. quadriseriata.


Fig. 2012. T. lateritia.


Fig. 2013. T. semigranosa.


Fig. 2014. T. celebensis.

Sous-genre. JUGA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, à tours arrondis, garnis de lignes transverses élevées. Ouverture prolongée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : J. Troostiana, *Lea*; J. virginica, *Say*; J. circincta, *Lea*; J. striata, *Lea*; J. occata, *Hinds*.


Fig. 2015. J. circincta.


Fig. 2016. J. occata.


Fig. 2017. J. Troostiana.


Fig. 2018. J. striata.

Fig. 2019. J. virginica.


Fig. 2020. G. pagoda.


Fig. 2021. G. babylonica.

Sous-genre. GYROTOMA, Shuttleworth, 1845. SCHIZOSTOMA, Lea, 1845. — Coquille ovale, turriculée. Tours avec des côtes transverses. Ouverture oblongue. Bord interne assez épais, calleux en arrière. Bord externe mince, avec une fissure postérieure profonde et étroite. Ex. : G. babylonica, *Lea*; G pagoda, *Lea*.


Fig. 2022. M. alveare.


Fig. 2023. M. impressa.


Fig. 2024. M. arctata.


Fig. 2025. M. undulata.


Fig. 2026. M. Haysiana.


Fig. 2027. M. olivula.

Sous-genre. MEGARA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, solide. Tours transversalement sillonnés. Ouverture ovale-oblongue, subcanaliculée antérieurement. Lèvre externe mince, simple, aiguë. Ex. : M. arctata, *Lea*; M. olivula, *Conrad*; M. impressa, *Lea*; M. alveare, *Conrad*; M. Haysiana, *Lea*; M. undulata, *Say*.

Sous-genre. Tricula, Benson, 1843. — Coquille ovale, allongée. Spire assez élevée, à sommet plus ou moins tronqué. Dernier tour arrondi, légèrement ombiliqué. Ouverture ovale, entière en avant. Péritrème continu, subréfléchi. Ex. : T. montana, *Benson*.



Fig. 2028.
T. montana.

143e Genre. *PYRGULA*. *De Cristofori*, 1832.

Coquille turritée, à tours nombreux, carénés. Ouverture ovale, échancrée antérieurement. Bord externe mince, simple. Ex. : P. helvetica, *Michelin*.



Fig. 2020.
P. helvetica.

144e Genre. *LEPTOXIS*. *Rafinesque*, 1819. Séparé des mélanies.

Anculosa. *Say*, 1821. Anculotus. *Say*, 1825. Ancylotus. *Say*, 1830. Ἀγκύλωτος, courbé.

Coquille subovale ou conoïde. Ouverture suborbiculaire ou ovale, arrondie antérieurement, où elle est plus large, et, généralement, rétrécie postérieurement par un calus sur le labium. Columelle habituellement épaisse. Opercule corné et subspiral.







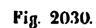


Fig. 2030. Fig. 2031. Fig. 2032. Fig. 2033. Fig. 2034.
L. præroza et variétés.

L'opercule de quelques espèces est régulièrement subspiral, tandis que dans d'autres il est allongé par l'addition d'appendices sur un côté. Si dans ces dernières espèces on examine l'opercule d'un individu jeune, on le trouvera régulièrement subspiral; mais la dimension de l'opercule venant à augmenter avec l'âge, cette portion subspirale, qui est terminale, se perd par érosion en laissant les traces d'un caractère anormal en apparence.

Mollusque avec une tête proboscidiforme, courte, marquée de bandes foncées, transversales, étroites et serrées. Tentacules subulés et annelés, portant les yeux au côté extérieur, sur un renflement qui s'étend de la base au milieu du tentacule. La bouche consiste en une fente longitudinale armée intérieurement de dents pectinées. Le pied forme un petit disque ovale, ne s'étendant que médiocrement en avant. Ovipare.

La tête est généralement retenue sous la coquille, à tel point que les yeux et la moitié des tentacules sont cachés. Les coquilles sont ordinairement pesantes et ont le sommet excorié. Elles diffèrent des mélanies en ce qu'elles ont la partie antérieure de l'ouverture arrondie obtusément et une spire courte; on peut en même temps les distinguer des paludines par leur labium émaillé, leur opercule

et la contraction de l'ouverture sur le côté postérieur : encore les conchyliologistes américains ne paraissent-ils pas d'accord sur ce qui devra constituer le caractère distinctif du genre.

Le genre leptoxis paraît restreint aux rivières de l'Amérique du Nord et semble représenté en Europe par le genre melanopsis. Ces coquilles sont si abondantes dans quelques-unes des rivières méridionales des États-Unis, qui sont garnies de pierres calcaires, qu'elles couvrent littéralement la surface du lit de rochers et laissent quelquefois à peine un pouce d'espace libre. Elles s'étendent presque sans interruption depuis le golfe du Mexique jusqu'à la rivière Susquehanna, vers l'est, et jusqu'à l'Ohio, vers l'ouest des monts Alleghanys; partout on les trouve avec des mélanies, qui se montrent aussi en très-grand nombre.

Les espèces du genre leptoxis vivent fixées aux pierres et aux rochers dans les eaux les plus rapides; elles ont des mœurs sédentaires, et changent rarement de place, si ce n'est pour sortir de l'eau et grimper sur les parties mouillées des rochers, mais elles ne vont jamais hors de l'atteinte des petites vagues. Le mollusque ne s'étend que peu au delà de la coquille, parce que la rapidité du courant lui serait probablement funeste; le pied est très-petit, subdiscoïde, et organisé de manière à permettre à l'animal d'adhérer avec une grande ténacité. Elles sont ainsi distinguées des mélanies par leurs habitudes et leur structure. Une coquille courte leur est nécessaire pour qu'elles ne puissent pas être arrachées de leur position par le courant, qui aurait plus d'action sur une coquille longue.

Pour les habitudes, les leptoxis se rapprochent de plusieurs genres marins et peuvent, en quelque sorte, être regardés comme les littorines des eaux douces. Pour la forme ils varient beaucoup, et la plupart des espèces offrent des variétés nombreuses qu'il est souvent difficile de reconnaître, si l'on n'a pas soin de comparer un grand nombre d'individus pris dans diverses localités; et, même dans les circonstances les plus favorables, il est parfois impossible d'arriver à un résultat satisfaisant. Une variété commune et frappante est celle qui est produite par la présence ou l'absence d'une ou de plusieurs carènes spirales, particularité qui existe jusqu'à un certain point dans les mélanies.

Une autre différence est celle qui existe entre le jeune individu et l'adulte, différence due à la nature friable de la spire et à l'épaississement du labium dans beaucoup d'espèces. Nous ne devons pas non plus négliger une anomalie qui rend la coquille courte ou longue, suivant l'angle que les tours forment avec l'axe. Dans le premier cas la différence peut être indiquée par le mot *oblata*, et dans le dernier par le mot *prolata*. Ces variations ont eu pour effet d'accroître beaucoup le nombre des espèces nominales, résultat inévitable tant que les matériaux manquent pour l'étude de chaque espèce en particulier.

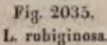



Fig. 2035. L. rubiginosa.



Fig. 2036. L. rubiginosa.

MM. Adams et Lea établissent trois sous-genres : nitocris, verena et lithasia. Les vrais leptoxis sont limités aux espèces à coquille ovale ou globuleuse, solide, subperforée; à spire très-courte, à ouverture ovale. Le bord interne est calleux en

arrière et souvent en avant, où il est quelquefois un peu prolongé. Le bord externe est mince, sinueux, avec un canal postérieur ascendant. Ex. : L. prærosa, *Say;* L. rubiginosa, *Lea;* L. subglobosa, *Say;* L. variabilis, *Lea*.



Fig. 2037. Fig. 2038. L. variabilis. Fig. 2039. Fig. 2040. Fig. 2041. L. subglobosa. Fig. 2042.

Sous-genre. Mudalia, Haldeman, 1842. Nitocris, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, subglobuleuse, à tours anguleux, souvent carénés. Bord interne subtronqué ou terminé par un tubercule, Ex. : N. dissimilis, *Say;* N. dilatata, *Conrad;* N. monodontoides, *Conrad*.

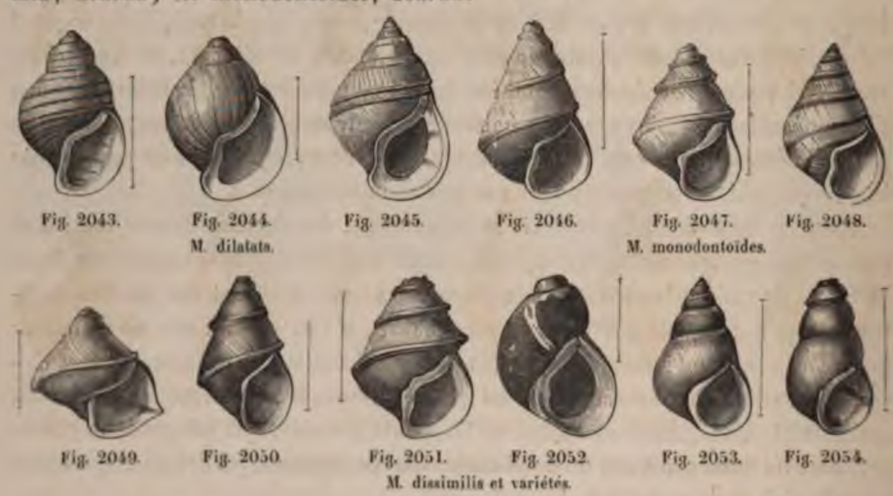


Fig. 2043. Fig. 2044. M. dilatata. Fig. 2045. Fig. 2046. Fig. 2047. M. monodontoides. Fig. 2048.

Fig. 2049. Fig. 2050. Fig. 2051. Fig. 2052. M. dissimilis et variétés. Fig. 2053. Fig. 2054.

Sous-genre. Verena, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turbinée, à tours sillonnés transversalement et carénés en arrière. Ouverture non prolongée en avant. Bord interne simple, sans calus postérieur. Columelle subtronquée antérieurement et formant une espèce de canal très-court. Ex. : V. crenocarina, *Morelet*.

Fig. 2055. V. crenocarina.

Sous-genre. Lythasia, Lea, 1845. — Coquille épaisse, solide, ovale. Tours gibbeux ou tuberculeux à la partie postérieure. Ouverture subcanaliculée et prolongée en avant. Bord interne avec un calus postérieur et subtronqué en avant. Ex. : L. obovata, *Say*.



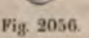


Fig. 2056.



Fig. 2057. L. obovata.



Fig. 2058.

145e GENRE. *MELANOPSIS*. *Férussac*, 1807. Campeloma. *Rafinesque*, 1819.

Coquille allongée, fusiforme ou conico-cylindrique. Ouverture entière, ovale-oblongue. Columelle calleuse, tronquée à la base, séparée du bord droit par un sinus. Angle inférieur de l'ouverture présentant soit une gouttière, soit un sinus à la lèvre droite. Opercule corné. Coquilles fluviatiles. On en connaît un petit nombre d'espèces vivantes et fossiles; ces dernières commencent à paraître avec les terrains tertiaires. Nous citerons les M. Martinii, *Férussac;* M. fusiformis, *Sowerby;* M. obtusus, *Deshayes;* M. Bouei, *Férussac;* M. nodosa, *Férussac;* M. Lushami, *de Verneuil;* M. Fritzii, *Thomæ;* M. Dufresnei, *Deshayes;* M. subcarinata, *Deshayes;* M. buccinoïdea, *Férussac*.

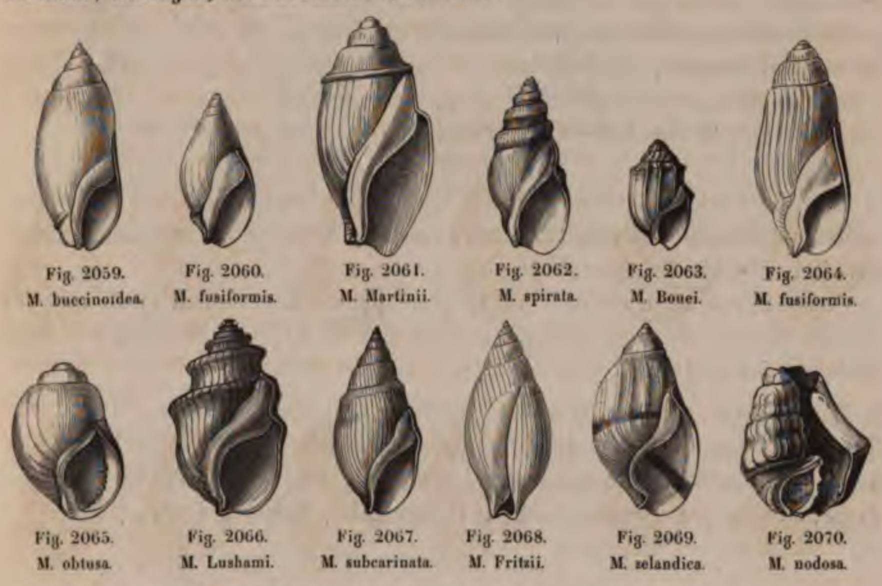


Fig. 2059. M. buccinoidea. Fig. 2060. M. fusiformis. Fig. 2061. M. Martinii. Fig. 2062. M. spirata. Fig. 2063. M. Bouei. Fig. 2064. M. fusiformis.

Fig. 2065. M. obtusa. Fig. 2066. M. Lushami. Fig. 2067. M. subcarinata. Fig. 2068. M. Fritzii. Fig. 2069. M. zelandica. Fig. 2070. M. nodosa.

MM. Adams établissent trois divisions dans ce genre :



Fig. 2071. M. costata. Fig. 2072. M. costata. Fig. 2073. M. Dufresnei. Fig. 2074. M. princeps. Fig. 2075. M. acicularis. Fig. 2076. M. lævigata. Fig. 2077. M. costata.

Sous-genre. MELANOPSIS. — Coquille ovale; dernier tour allongé, lisse ou plissé longitudinalement. Spire courte, aiguë. Ouverture oblongue, échancrée en

avant. Bord interne épais, calleux en arrière; bord externe simple, aigu. Ex. : M. lævigata, *Lamarck* (præerosa, *Linné*); M. zelandica, *Gould;* M. acicularis, *Férussac;* M. princeps, *Lea*.

Sous-genre. Canthidomus, Swainson, 1840. — Coquille à spire généralement courte. Tours couronnés ou présentant des côtes longitudinales; le dernier obtus antérieurement. Ex. : C. costata, *Férussac*.

Sous-genre. Lyrcea, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale-fusiforme. Tours présentant des sillons transverses. Un large calus postérieur au bord interne. Columelle subtronquée en avant. Ouverture canaliculée postérieurement. Ex. : L. Dufourii, *Férussac;* L. nodosa, *Férussac*.


Fig. 2078. M. nodosa.


Fig. 2079. M. Dufourii.

146e Genre. *PIRENA*. *Lamarck*, 1812. Faunus. *Montfort*, 1810. Ebena. *Schumacher*, 1817.

Coquille turriculée. Ouverture plus longue que large. Bord droit tranchant, présentant un sinus à sa base et un autre au sommet. Base de la columelle courbée vers le bord droit. Un opercule corné.

Quelques auteurs n'adoptent pas le genre pyrène de Lamarck et classent les espèces avec les mélanies et les mélanopsides. MM. Adams l'admettent et le subdivisent ainsi qu'il suit :

Sous-genre. Faunus, Montfort, 1810. — Coquille subulée. Spire allongée. Tours nombreux lisses, couverts d'un épiderme noirâtre. Ouverture échancrée en avant. Bord interne assez épais et présentant un calus en arrière. Bord externe évasé, sinueux postérieurement. Ex. : P. terebralis, *Lamarck* (atra, *Linné*).

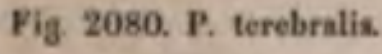


Fig. 2080. P. terebralis.


Fig. 2081. P. granulosa.


Fig. 2082. P. spinosa.

Sous-genre. Melanatria, Bowdich, teste H. et A. Adams. — Coquille à tours subnoduleux. Une échancrure large ou peu apparente en avant. Bord externe sinueux. Ex. : P. spinosa, *Lamarck* (fluminea, *Gmelin*); P. granulosa, *Lamarck*.

147ᵉ Genre. *LIONELLA*. *Gray*, 1847. Formé aux dépens des pleurotomes.

Coquille fusiforme. Tours à côtes longitudinales; le dernier contracté en avant. Ouverture prolongée antérieurement en un canal assez large. Bord externe avec un sinus profond à la partie postérieure. Coquilles fluviatiles d'Afrique. Ex. : C. buccinoïdes, *Lamarck;* C. sigillata, *Reeve;* C. striata, *Kiener;* C. semicostata, *Kiener*.



Fig. 2083. C. striata.


Fig. 2084. C. semicostata.


Fig. 2085. C. buccinoides.


Fig. 2086. C. sigillata.

34ᵉ Famille. LITTORINIDÉS. *LITTORINIDAE*. *Gray*, 1840.

Cette famille, établie par M. Gray, a été admise par plusieurs auteurs, mais on n'est pas parfaitement d'accord sur les genres qui la composent et par conséquent sur les caractères qui la distinguent. Nous adopterons provisoirement la classification de MM. Adams.

Les littorinidés ont une coquille spirale, turbinée ou déprimée. L'ouverture est simple en avant, et jamais elle n'est nacrée à l'intérieur. L'opercule est corné, spiral et paucispiré. L'animal est spiral. La tête, proboscidiforme, est assez développée. La bouche est terminale. Deux tentacules assez larges à la base, coniques et effilés, portent des yeux sessiles au côté externe de leur base.


Fig. 2087. L. Lacordairiana.


Fig. 2088. L. biserialis.


Fig. 2089. L. Prevostina.


Fig. 2090. L. tricostalis.


F. 2091. L. solida.

148ᵉ Genre. *LITTORINA*. *Férussac*, 1821.

Trochus. *Adanson*, 1757. Turbo. *Partim*, *Swainson*, 1840. Bacalia. *Gray*, 1840.

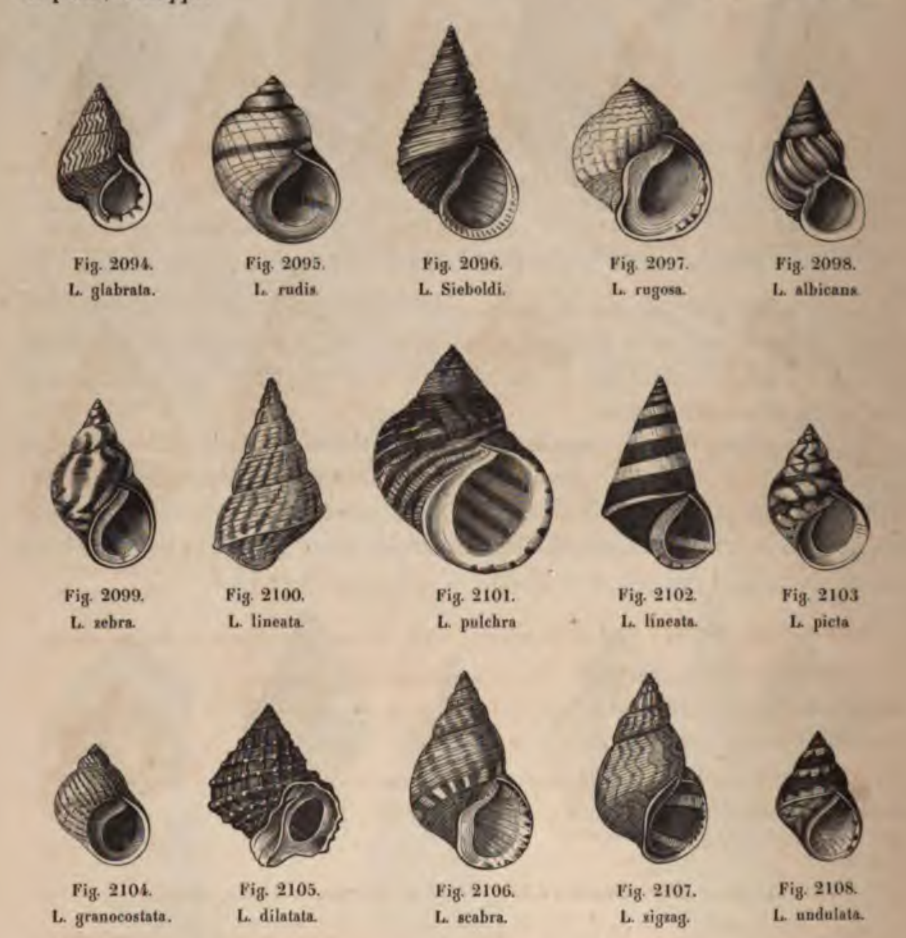
Coquille turbinée, ovale ou globuleuse, épaisse, solide, non nacrée et non ombiliquée. Ouverture entière subcirculaire, anguleuse au sommet, un peu oblique. Columelle large, arquée dans sa longueur. Bord externe simple, aigu. Ex. : L. littorea, *Linné;* L. rugosa, *Menke;* L. rudis, *Donovan;* L. Sieboldi, *Philippi;* L. glabrata, *Philippi;* L. albicans, *Metcalfe*.


Fig. 2092. L. littorea.

MM. Adams admettent deux sous-genres : 1° pour les espèces minces, à ouverture plus évasée; 2° pour un très-petit nombre d'espèces comprises jusqu'ici dans le genre turbo.


Fig. 2093. L. angulifera.

Sous-genre. Melaraphis, Muhlfeldt, 1828 (μέλας, noir; ῥαφή, suture). — Coquille mince, non ombiliquée. Spire aiguë. Tours généralement striés transversalement et ornés de couleurs vives. Ouverture évasée. Columelle excavée. Ex. : L. pulchra, *Swainson;* L. zebra, *Wood;* L. granocostata, *Reeve;* L. angulifera, *Lamarck;* L. undulata, *d'Orbigny;* L. picta, *Philippi*.


Fig. 2094. L. glabrata. Fig. 2095. L. rudis. Fig. 2096. L. Sieboldi. Fig. 2097. L. rugosa. Fig. 2098. L. albicans.
Fig. 2099. L. zebra. Fig. 2100. L. lineata. Fig. 2101. L. pulchra. Fig. 2102. L. lineata. Fig. 2103. L. picta.
Fig. 2104. L. granocostata. Fig. 2105. L. dilatata. Fig. 2106. L. scabra. Fig. 2107. L. zigzag. Fig. 2108. L. undulata.

Sous-genre. Neritoïdes, Brown, 1827. — Coquille turbinée, solide, non ombiliquée. Spire très-courte, à sommet obtus. Bord externe épais. Ex. : N. obtusatus, *Linné;* neritoïdes, *Linné*.




Fig. 2109. N. neritoïdes. Fig. 2110. Fig. 2111. N. obtusatus

149e Genre. *TECTARIUS. Valenciennes*, 1833.

Monodonta. *Partim, Lamarck*, 1799. Pagodus. *Gray*, 1839. Pagodella. *Swainson*, 1840.

Coquille turbinée, subconique, tuberculeuse ou muriquée, non ombiliquée. Spire aiguë. Ouverture ovale entière. Bord interne calleux en avant. Bord externe mince, strié intérieurement. Opercule subcirculaire, paucispiré, membraneux sur le bord. Ex. : T. pagodus, *Linné;* T. tectum persicum, *Linné;* T. bicolor, *Lamarck;* T. subnodosus, *Philippi;* T. papillosus, *Lamarck;* T. muricatus, *Linné;* T. pyramidalis, *Quoy*.

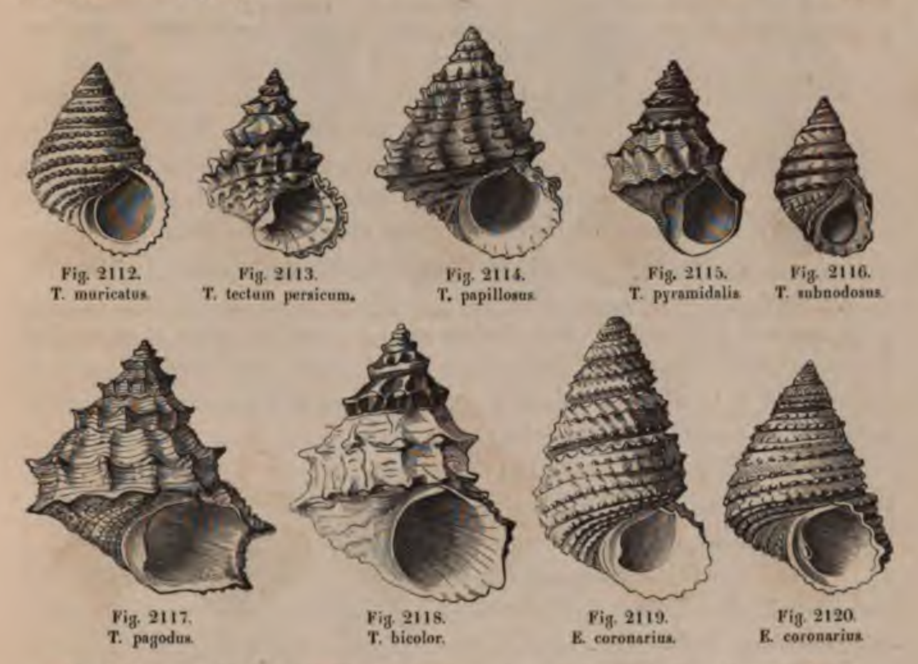


Fig. 2112. T. muricatus. Fig. 2113. T. tectum persicum. Fig. 2114. T. papillosus. Fig. 2115. T. pyramidalis. Fig. 2116. T. subnodosus.

Fig. 2117. T. pagodus. Fig. 2118. T. bicolor. Fig. 2119. E. coronarius. Fig. 2120. E. coronarius.

150e Genre. *ECHINELLA. Swainson*, 1840. Formé aux dépens des monodontes.

Coquille conoïde, turbinée, en forme de toupie, plus ou moins distinctement subombiliquée. Tours granuleux ou muriqués. Ouverture ovale. Bord interne arqué, sans dent ou avec un calus dentiforme antérieur. Bord externe aigu. Opercule circulaire, multispiré. Ex. : E. coronaria, *Lamarck;* E. Cumingii, *Philippi*.



Fig. 2121. E. Cumingii.

151e Genre. *MODULUS. Gray*, 1840. Formé aux dépens des monodontes.

Coquille turbinée, en forme de toupie, déprimée, ombiliquée. Ouverture ovale. Bord interne présentant une dent saillante à la partie antérieure. Bord externe simple, sinueux. Opercule circulaire, multispiré. Ex. : M. lenticularis, *Chemnitz* (modulus, *Lamarck*); M. tectum, *Gmelin*.



Fig. 2122. M. lenticularis. Fig. 2123. Fig. 2124. M. tectum.

152ᵉ Genre. *RISELLA*. *Gray*, 1840. Formé aux dépens des troques.

Coquille trochiforme, non ombiliquée, à base aplatie ou concave. Tours aplatis; le dernier anguleux, caréné. Ouverture déprimée, oblique, rhomboïde, lisse à l'intérieur. Bord externe simple, aigu, tacheté ou d'une teinte foncée intérieurement. Ex. : R. nana, *Lamarck;* R. melanostoma, *Gmelin;* R. lutea, *Quoy*.

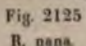


Fig. 2125 R. nana.


Fig. 2126. R. lutea.


Fig. 2127. R. melanostoma.

153ᵉ Genre. *LACUNA*. *Turton*, 1827. Temana. *Leach*, 1847. Formé aux dépens du genre turbo.

Coquille conique ou subglobuleuse, généralement mince, épidermée. Spire courte ou peu élevée. Ouverture semi-ovale. Bord columellaire assez aplati, avec une fissure ombilicale parallèle au bord. Bord externe aigu. M. Gray établit une famille de lacunidés pour ce genre, exclusivement composé de petites espèces. MM. Adams le subdivisent et admettent deux sous-genres. Ex. : L. pallidula, *Turton*.


Fig. 2128. L. pallidula.

Ce genre se distingue des vrais turbos par une coquille mince et en général demi-transparente; par un épiderme mince; par le sillon qui s'étend le long de la columelle et se termine en une cavité profonde, caractère qui ne se retrouve que dans le genre dipsacus de *Klein*, eburna, *Lamarck*.

Sous-genre. Epheria, Leach, 1847. — Coquille mince, à bandes colorées. Spire plutôt élevée. Bord interne mince, aigu. Fissure ombilicale assez développée. Ex. : E. vincta, *Turton;* E. divaricata, *Fabricius;* E. canalis, *Turton*.


Fig. 2129. E. vincta.


Fig. 2130. E. divaricata.


Fig. 2131. E. canalis.

Sous-genre. Medoria, Leach, 1840.— Coquille conique, solide. Spire élevée. Péritrème dilaté et réfléchi antérieurement. Bord interne épais, aplati. Fissure ombilicale, obsolète. Ex. : M. crassior, *Walker*. Nous n'avons pas cette espèce.

154ᵉ Genre. *FOSSARUS*. *Philippi*, 1841. Fossar d'Adanson. Naticella. *Munster*, 1841. Phasianema. *Wood*, 1842.

Coquille subglobuleuse, ombiliquée, à tours cancellés ou garnis de côtes. Ouverture subarrondie, entière. Bord interne droit, sans dents, jamais calleux. Bord externe aigu, lisse intérieurement. Opercule corné, ovale, subspiral. Ex. : F. sulcatus, *Wood;* F. ambiguus, *Linné;* F. costatus, *Brocchi*.


Fig. 2132. F. sulcatus.


Fig. 2133. F. ambiguus.


Fig. 2134. F. costatus.

155ᵉ Genre. *ISAPIS*. *H. et A. Adams*, 1854.

Coquille ombiliquée, à spire assez élevée, à tours arrondis, cancellés ou garnis de côtes transversales. Ouverture ovale. Columelle arquée, présentant une petite dent vers sa partie médiane. Bord externe simple, dentelé et sillonné à l'intérieur. Ex. : I. anomala, *Adams*.


Fig. 2135. I. anomala.

156e Genre. *PALUDESTRINA*. *D'Orbigny*, 1841.

Lithoglyphus. *Muhlfeldt*, 1821. Λίθος, pierre; γλύφω, je sculpte.

Coquille semi-globuleuse, épaisse, solide; à spire courte, obtuse; à tours peu nombreux et lisses? Ouverture large, ovale, entière. Péristome continu. Bord interne calleux. Bord externe simple. Yeux à la base externe de tentacules subulés. Opercule ovale, paucispiré. Ce genre ne se compose que de petites espèces des eaux douces ou saumâtres. Ex. : P. lapidum, *d'Orbigny;* P. piscium, *d'Orbigny*.



Fig. 2136. P. piscium. Fig. 2137. P. lapidum.



Fig. 2138. P. lapidum.



Fig. 2139. P. candeana

35e Famille. PLANAXIDÉS. *PLANAXIDAE*. *H. et A. Adams*.

Les planaxidés ont une coquille ovale-conique, parfois allongée, couverte de stries spirales. L'ouverture est ovale. La columelle est aplatie, tronquée et échancrée à son extrémité. Le bord interne est calleux en arrière. Le bord externe est aigu, tranchant et sillonné à sa lèvre interne. Opercule corné, mince, ovale et paucispiré. L'animal présente un rostre assez allongé, des tentacules subulés, portant des yeux sessiles sur un petit renflement de leur base externe. Le pied est simple, court ou garni de petits appendices tentaculaires.

Les planaxidés sont des mollusques marins; on n'en connaît encore qu'un petit nombre d'espèces vivantes, et l'on ne cite que deux ou trois espèces fossiles, parmi lesquelles nous ne citerons que le P. striatus, *Grateloup*.

MM. Adams divisent les planaxidés en deux sous-familles : 1° les planaxinés, qui comprennent les genres ou sous-genres planaxis, hinea, Quoya et holcostoma, et les litiopinés, qui ne se composent que du genre litiopa. Nous n'adopterons pas ces divisions, tout en conservant les genres proposés par ces auteurs.

157e Genre. *PLANAXIS*. *Lamarck*, 1822.

Coquille ovale-conique, solide. Spire assez aiguë. Ouverture ovale, un peu plus longue que large. Columelle aplatie et tronquée à sa base, séparée du bord droit par un sinus étroit. Face interne du bord droit sillonnée ou rayée, et une callosité courante sous son sommet. Ex. : P. sulcatus, *Lamarck;* P. nucleus, *Lamarck;* P. undulatus, *Lamarck;* P. semisulcatus, *Sowerby*.



Fig. 2140. P. undulatus.



Fig. 2141. P. semisulcatus.



Fig. 2142. P. sulcatus.



Fig. 2143. P. nucleus.



Fig. 2144. P. striatus.

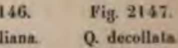


Fig. 2145. P. brevis.

Sous-genre. Hinea, Gray, 1847. — Coquille lisse, couverte d'un épiderme brun-jaunâtre. Tours aplatis. Bord externe épais, sillonné intérieurement. Ex. : H. braziliana, *Lamarck* (buccinum).

Sous-genre. Quoya, H. et A. Adams, 1854. — Coquille solide, allongée, conique. Spire assez élevée, à sommet souvent décollé. Tours aplatis, le dernier subanguleux. Ouverture petite, semi-circulaire, légèrement échancrée en avant. Columelle lisse, arrondie, tronquée antérieurement, avec un calus aigu, spiral à la partie postérieure. Bord externe sillonné intérieurement. Ex. : Q. decollata, *Quoy*.


Fig. 2146. H. braziliana.


Fig. 2147. Q. decollata.

158e Genre. *HOLCOSTOMA. H. et A. Adams*, 1853.

Coquille ovale, mince; à spire courte, aiguë; à suture canaliculée. Ouverture subpyriforme, canaliculée postérieurement, échancrée antérieurement. Columelle arquée, lisse, avec une callosité postérieure. Bord externe évasé, libre postérieurement et remontant sur le dernier tour. Ex. : H. piligerum, *Philippi;* H. setigerum, *Adams*.


Fig. 2148. H. piligerum.


Fig. 2149. H. setigerum.

159e Genre. *LITIOPA. Rang*. 1829. Bombyxinus. *Bélanger*, 1834.

Coquille mince, cornée, légèrement épidermée, un peu transparente, conoïde. Spire aiguë. Tours arrondis, le dernier plus grand que tous les autres réunis, quelquefois sillonné longitudinalement. Ouverture ovale plus large en avant qu'en arrière, à bords désunis; le droit simple, se réunissant au gauche sans former d'échancrure bien distincte, mais seulement un contour profond qui en tient lieu; le bord gauche rentrant en dedans pour former une saillie avec l'extrémité antérieure de la columelle, qui est unie, arrondie, arquée, et un peu tronquée en avant. Opercule corné. Animal transparent, spiral, muni d'un pied assez court et étroit, et d'une tête portant deux tentacules coniques, allongés, oculés à leur base externe. Ex. : L. bombyx, *Rang;* L. melanostoma, *Eydoux* et *Souleyet*.


Fig. 2150. L. bombyx.


Fig. 2151. L. melanostoma.

36e Famille. RISSOELLIDÉS. *RISSOELLIDAE. Gray*, 1850.

Cette famille a été établie par M. Gray pour quelques petites coquilles minces, transparentes, à spire élevée, à ouverture simple ou légèrement échancrée en avant, à opercule subovale, présentant une saillie vers le milieu du bord interne. L'animal a un rostre divisé en deux lobes tentaculaires, et les yeux sessiles sont placés sur la tête, à la base des tentacules.

M. Gray range aussi dans cette famille le genre maggillivraya, que nous avons classé parmi les hétéropodes. MM. Adams admettent la famille de M. Gray, mais ils en retranchent le genre maggillivraya, et ils y ajoutent le genre hyala.

160e Genre. *RISSOELLA*. *Gray*, 1847. Jeffreysia. *Alder*, 1844.

Coquille mince, spirale, conique ou subglobuleuse, transparente. Ouverture ovale, arrondie, simple en avant. Péristome mince, entier. Opercule semi-ovale. Nucléus près du bord interne et présentant une saillie interne centrale. L'animal a des tentacules simples. Ex. : R. cylindrica, *Jeffreys;* R. diaphana, *Forbes* et *Hanley*.



Fig. 2152.
R. cylindrica.

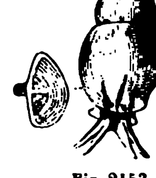


Fig. 2153.
R. diaphana.

161e Genre. *HYALA*. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille mince, hyaline, spirale, subconique. Ouverture ovale, émarginée antérieurement. Lèvre externe mince, simple, droite. Opercule mince, corné, simple, subspiral. L'animal a le sommet des tentacules garni de petites soies. Ex. : H. vitrea, *Forbes* et *Hanley*.



Fig. 2154.
H. vitrea.

37e Famille. RISSOIDÉS. *RISSOIDAE*. *H. et A. Adams*.

Les rissoïdés sont de petites coquilles presque microscopiques, généralement blanches, transparentes ou cornées, spirales, élégantes, plus ou moins turriculées et à ouverture le plus souvent simple en avant. L'opercule est corné et subspiral. Le mollusque a une tête proboscidiforme, portant deux tentacules subulés, à la base externe desquels se trouvent placés les yeux. Le pied est allongé, subtriangulaire, tronqué en avant et anguleux en arrière.

M. Gray n'admet que trois genres dans cette famille, qu'il désigne sous le nom de rissoadæ; ce sont les genres rissoina, rissoa et skenea.

MM. Adams, indépendamment de ces genres, établissent ou adoptent les genres ou sous-genres zebina, acme, alvania, onoba, barleia, ceratia, setia, cingula, hydrobia et amnicola.

162e Genre. *RISSOINA*. *D'Orbigny*, 1840.

Coquille turritée, à tours nombreux, garnis de côtes ou cancellés. Spire aiguë. Ouverture semi-lunaire, assez étroite, sinueuse, pourvue vers son milieu de bords projetés en avant et marqués, intérieurement et postérieurement, d'une dépression qui représente un indice de canal. Bord externe développé et évasé en avant, un peu épaissi intérieurement. Opercule corné, épais, subspiral, semi-lunaire, avec une saillie allongée. Il a un tour de spire lisse en dessus; en dessous, il est marqué d'une dépression longitudinale près du bord de la partie qui s'accroît; au-dessus de la dépression est une callosité qui se continue vers le sommet, où elle forme cette saillie allongée, assez semblable à celle qu'on remarque dans les nérites. Ex. : R. inca, *d'Orbigny*.



Fig. 2155. R. inca. Fig. 2156. R. Catesbyana. Fig. 2157. R. sulcifera. Fig. 2158. R. tridentata. Fig. 2159. R. Cumingii. Fig. 2160. R. striaticostata. Fig. 2161. R. elegantissima.

Sous-genre. ZEBINA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille blanche, solide, opaque, polie, lisse ou en partie striée. Bord externe assez épais, souvent avec un ou plusieurs tubercules à la partie antérieure interne. Ex. Z. coronata, *Recluz*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

163e GENRE. *RISSOA. Fréminville*, 1814.

RISSOARIA. *Agassiz*. 1846.

Coquille blanche, oblongue ou turriculée, à spire aiguë. Tours nombreux, convexes, lisses ou à côtes longitudinales. Ouverture entière, ovale, oblique, évasée, simple; lèvre externe assez épaisse. Opercule ovale, subspiral, simple.

M. de Blainville divisait ce genre, d'après la forme générale des espèces, en quatre sections, dont nous ne parlerons que pour mémoire :

1re section. Espèces turriculées et côtelées;

2e section. Espèces subturriculées et côtelées;

3e section. Espèces subturriculées et lisses;

4e section. Espèces subglobuleuses.

M. Deshayes admet trois groupes : 1° les turbiniformes : espèces subglobuleuses, voisines des turbos ou des littorines; 2° les mélanoïdes : espèces allongées et dont l'ouverture se rapproche de celle des mélanies; 3° les cérithiformes : espèces à ouverture semi-lunaire, subtronquées à la base et se rapprochant des cérites.

On connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires, et M. Sowerby en a décrit trois ou quatre de la grande oolithe d'Ancliff. Nous citerons les R. bisulcata, *Buvignier;* R. tricarinata, *Morris*.



Fig. 2162. R. duplicata. Fig. 2163. R. tricarinata. Fig. 2164. R. bisulcata. Fig. 2165. R. francoina. Fig. 2166. R. plicata. Fig. 2167. R. reticulata.

Parmi les espèces vivantes et fossiles, nous citerons les R. costulata, *Risso;* R. Philippiana, *Jeffreys*.



Fig. 2168. R. costulata. Fig. 2169. R. Philippiana. Fig. 2170. R. Auberiana. Fig. 2171. R. pulchella. Fig. 2172. R. caribæa. Fig. 2173. R. scalaris.

Fig. 2174. R. excavata. Fig. 2175. R. gradata. Fig. 2176. R. labiosa. Fig. 2177. R. abbreviata. Fig. 2178. R. exigua. Fig. 2179. R. carinata.

Sous-genre. Acme, Hartmann, 1821. — Coquille subcylindrique, lisse ou à côtes longitudinales. Tours assez nombreux. Péritrème réfléchi. Ex. : A. Moutonii, *Dupuy;* A. acicula, *Sowerby*.

Fig. 2180. A. Moutonii. Fig. 2181. A. acicula.

Sous-genre. Alvania, Risso, 1826. — Coquille ovale, aiguë, turbiniforme. Spire courte. Tours arrondis, le plus souvent cancellés. Ouverture subcirculaire, crénelée intérieurement. Lèvre externe avec une varice marginale. Ex. : A. rufilabrum, *Leach;* A. abyssicola, *Forbes;* A. europæa, *Risso;* A. crenulata, *Michaud*.

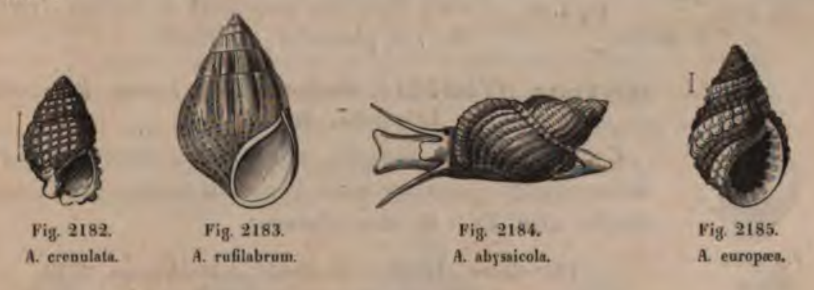


Fig. 2182. A. crenulata. Fig. 2183. A. rufilabrum. Fig. 2184. A. abyssicola. Fig. 2185. A. europæa.

Sous-genre. Onoba, H. et A. Adams, 1853. Turbonilla, Leach, 1825. — Coquille allongée, à tours nombreux, arrondis, striés en spirale. Ouverture ovale, entière en avant. Péritrème continu, épais, droit ou légèrement renversé. Ex. : O. striata, *Montagu*.



Fig. 2186. O. striata

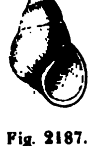



Fig. 2187.
B. rubra.

Sous-genre. BARLEIA, W. Clark, 1853. — Coquille conique, turbinée, à tours arrondis, lisses ou très-légèrement striés en travers. Ouverture ovale, entière, arrondie en avant, anguleuse en arrière. Bord externe aigu, simple. Opercule calcaire, garni intérieurement d'une côte saillante et d'une saillie aiguë. Ex. : B. rubra, *Adams*.

Fig. 2188.
C. proxima.

Sous-genre. CERATIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subcylindrique, striée en spirale, blanche, mince, semi-pellucide, à tours arrondis, à sutures profondes. Sommet de la spire obtus. Ouverture subovale. Péristome continu. Lèvre externe mince, aiguë, simple.

L'animal a les tentacules aplatis, plutôt courts et claviformes. Le pied est divisé en deux lanières allongées. Ex. : C. proxima, *Alder*.



Fig. 2189.
S. pulcherrima.

Sous-genre. SETIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille mince, ovale-oblongue ou subconique, subombiliquée, à tours peu nombreux, ventrus, tachetés. Spire courte, à sommet obtus. Ouverture suborbiculaire, assez étroite en arrière. L'animal a le pied simple en arrière. Ex. : S. pulcherrima, *Jeffreys*.



Fig. 2190.
C. cingillus.

Sous-genre. CINGULA, Fleming, 1828. — Coquille mince, conique, assez allongée, lisse ou transversalement striée, ornée de taches ou de bandes. Ouverture pyriforme ou ovale. Bord externe droit, mince, aigu, avec une varice marginale. Opercule ovale, simple, subspiral. Ex. : C. cingillus, *Montagu*.

164e GENRE. *SKENEA. Fleming*, 1828.




Fig. 2191. Fig. 2192.
S. planorbis.

Coquille orbiculaire, spirale, déprimée ou discoïde, profondément ombiliquée, à tours peu nombreux. Péritrème circulaire, continu, entier. Opercule paucispiré à nucléus central. Ex. : S. planorbis, *Fabricius*.

165e GENRE. *HYDROBIA. Hartmann*. 1821. Leachia. *Risso*, 1826. Littorinellā, *Braun*, 1821.



Fig. 2193.
H. ulvæ.

Coquille conique, allongée, mince, lisse, couverte d'un épiderme olivâtre. Ouverture ovale. Péritrème continu. Bord externe simple, aigu. Ex. : H. ulvæ, *Pennant*.

166e GENRE. *AMNICOLA. Gould et Haldemann*, 1839.
Formé aux dépens des paludines.



Fig. 2194.
A. porata.

Coquille ovale, conique, turbinée, épidermée, non ombiliquée, à spire aiguë. Tours peu nombreux, arrondis. Ouverture large, circulaire, plus étroite en arrière. Péritrème continu. Bord externe simple, aigu. Opercule corné, spiral, paucispiré. Ex. : A. porata, *Say*.

38e Famille. PALUDINIDÉS. *PALUDINIDAE*. Viviparidæ. *H. et A. Adams.*

Cette famille se compose de coquilles spirales, turbinées, couvertes d'un épiderme quelquefois mince, transparent, quelquefois épais, solide et verdâtre. L'ouverture est ovale, arrondie, généralement plus longue que large, anguleuse en arrière, à péristome continu. L'opercule est orbiculaire et corné. L'animal a des tentacules subulés, oculés à leur base externe. Le manteau est simple en avant; les branchies intérieures sont en forme de filaments aplatis sur plusieurs rangs. Le pied est ovale et dépasse parfois le mufle. — Les paludinidés vivent dans les eaux douces ou saumâtres, où on les trouve en grand nombre. On en connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires. Nous citerons les P. pygmæa, P. striatula, P. subulata, P. pusilla, *Deshayes;* P. fluviorum, *Sowerby*.


Fig. 2195. P. pygmæa.

Fig. 2196. P. striatula.


Fig. 2197. P. fluviorum.


Fig. 2198. P. subulata.


Fig. 2199. P. pusilla.

M. Gray divise cette famille (vivip ridæ) en cinq genres : viviparus, rivulina, paludomus, tanalia et bithynia. MM. Adams admettent les genres ou sous-genres : vivipara (paludina, *Lamarck*), melantho, laguncula, paludomus, tanalia, bithynia et nematura.

167e Genre. *PALUDINA*. *Lamarck*, 1821. Vivipara. *Lamarck*, 1809
Viviparella. *Rafinesque*.

Coquille conoïde, à tours arrondis ou convexes, modifiant la cavité spirale. Ouverture arrondie-ovale, plus longue que large, anguleuse au sommet. Les deux bords réunis, tranchants, jamais recourbés en dehors. Opercule orbiculaire corné.

MM. Adams limitent le genre paludina aux espèces à coquille mince, turbinée, ombiliquée, à spire assez élevée, à tours arrondis, lisses ou carénés, couverts d'un épiderme olivâtre; à péristome mince, continu et simple en avant. L'animal a un petit lobe de chaque côté du cou. Ex. : P. vivipara, *Lamarck* (fasciata, *Muller*); P. costata, *Quoy;* P. carinata, *Valenciennes;* P. multicarinata, *Chenu;* P. bengalensis, *Lamarck;* P. bulimoïdes, *Olivier*.


Fig. 2200. P. bulimoides.


Fig. 2201. P. costata.


Fig. 2202. P carinata.


Fig. 2203. P. vivipara.


Fig. 2204. P. multicostata.


Fig. 2205. P. bengalensis.

Sous-genre. Melantho, Bowdich, 1822. — Coquille ovale, solide, épaisse, subombiliquée ou non ombiliquée. Tours lisses. Ouverture ovale. Bord interne épais. Ex. : P. ponderosa, *Say;* P. georgiana, *Lea.*


Fig. 2206.
P. ponderosa.


Fig. 2207.
P. georgiana.

Sous-genre. Laguncula, Benson, 1842. — Coquille turbinée, subglobuleuse. Ouverture grande, oblongue, entière. Péristome interrompu. Bord externe un peu réfléchi. Ombilic profond, tortueux. Ex. : L. pulchella, *Benson.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

168e Genre. *PALUDOMUS. Swainson,* 1840.

Coquille ovale, subglobuleuse ou conique, non ombiliquée, assez épaisse, lisse ou tuberculeuse, couverte d'un épiderme brunâtre ou verdâtre. Spire parfois déprimée et corrodée. Ouverture large, subsemi-circulaire, quelquefois canaliculée en arrière. Bord interne assez large, excavé. Bord externe aigu, quelquefois réfléchi. Opercule corné, ovale-subtrigone. L'animal a les bords du manteau frangés. Ex. : A. spurcus, *Eydoux;* P. conicus, *Gray;* P. nigricans, *Reeve;* P. globulosus, *Gray;* P. olivaceus, *Reeve;* P. Stephanus, *Reeve.*


Fig. 2208.
P. spurcus.


Fig. 2209.
P. Stephanus.


Fig. 2210.
P. globulosus.


Fig. 2211.
P. conicus.


Fig. 2212.
P. olivaceus.


Fig. 2213.
P. nigricans

Sous-genre. Tanalia, Gray, 1847. M. Gray a séparé de ce genre les espèces épaisses, plus globuleuses, à spire déprimée, et établi le sous-genre tanalia ou tinalia, caractérisé ainsi qu'il suit : coquille semi-globuleuse, solide, non ombiliquée, couverte d'un épiderme noirâtre, à spire déprimée. Tours tuberculeux ou garnis de petites côtes ou de stries. Ouverture très-large. Bord interne aplati, excavé. Bord externe crénelé. Opercule corné, à nucléus marginal. Ex. : T. Gardneri, T. Tennantii, T. undata, T. loricata, *Reeve;* T. aculeata, *Chemnitz.*


Fig. 2214.
T. Tennantii.


Fig. 2215.
T. loricata.


Fig. 2216.
T. aculeata.


Fig. 2217.
T. Gardneri.


Fig. 2218
T. undata.

169e Genre. *BITHYNIA. Gray,* 1821. Formé aux dépens des paludines.

Coquille ovale, turbinée, mince, couverte d'un épiderme corné. Tours convexes. Spire assez développée. Péristome continu, assez épais intérieurement. Opercule calcaire intérieurement, à nucléus subcentral. Ex. : B. bulimoïdes, *Olivier;* B. marginata, *Michaud;* B. bicarinata, *Desmoulins.*

M. Moquin-Tandon établit deux sous-genres : bithynella, pour les espèces dont l'opercule subcorné, à stries spirales et à nucléus excentrique, est enfoncé dans la coquille : ce sont les bithynies proprement dites ; et elona, pour les espèces dont l'opercule testacé, à stries concentriques, à nucléus central, s'arrête à l'entrée de la coquille. Il cite pour ce sous-genre les B. Leachii, *Moquin;* B. impura, *Lamarck* (tentaculata, *Linné*).


Fig. 2219. B. marginata.


Fig. 2220.


Fig. 2221. B. bicarinata.


Fig. 2222. B. Moquiniana.

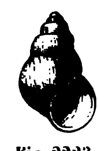

Fig. 2223. B. tentaculata.


Fig. 2224. B. Leachii.

170e Genre. *NEMATURA. Benson,* 1837. Formé aux dépens des paludines.

Coquille ovale, comme difforme, turbinée, à tours peu nombreux, le dernier ventru, à spire assez aiguë. Ouverture subarrondie, oblique, comprimée. Péristome continu. Ex. : N. deltæ, *Benson.*


Fig. 2225. N. deltæ.

39e Famille. VALVATIDÉS. *VALVATIDAE. Gray,* 1840.

Cette petite famille se compose de coquilles spirales, coniques ou discoïdes, ombiliquées et couvertes d'un épiderme mince et verdâtre. L'ouverture est arrondie, à péristome continu. L'opercule est orbiculaire, spiral, multispiré, corné. Le mollusque a un mufle proboscidiforme allongé, des tentacules contractiles, effilés et oculés à leur base interne. Le pied est bilobé en avant. Branchies formant une sorte de panache. Herbivores, fluviatiles.

M. Gray n'admet qu'un seul genre : valvata. MM. Adams admettent aussi ce genre, mais ils le subdivisent et établissent les sous-genres gyrorbis et tropidina.

171e Genre. VALVÉE. *VALVATA. Muller,* 1774.

Coquille discoïde ou conoïde, à tours cylindracés, ne modifiant point la cavité spirale. Ouverture obronde, à bords réunis, tranchants. Opercule orbiculaire. Ex. : V. piscinalis, *Muller;* V. pupoïdea, *Gould.* On connaît deux ou trois espèces fossiles des terrains tertiaires : nous citerons les V. multiformis, *Deshayes;* V. Leopoldi, *de Roissy.*

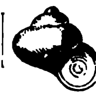

Fig. 2226. V. piscinalis.

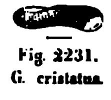

Fig. 2227.

Fig. 2228. V. multiformis.

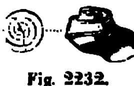

Fig. 2229. V. Leopoldi.


Fig. 2230. V. pupoïdea.

Sous-genre. GYRORBIS, Fitzinger, 1833.— Coquille discoïde déprimée, largement ombiliquée, à tours arrondis. Ex. : G. cristatus, *Muller*.

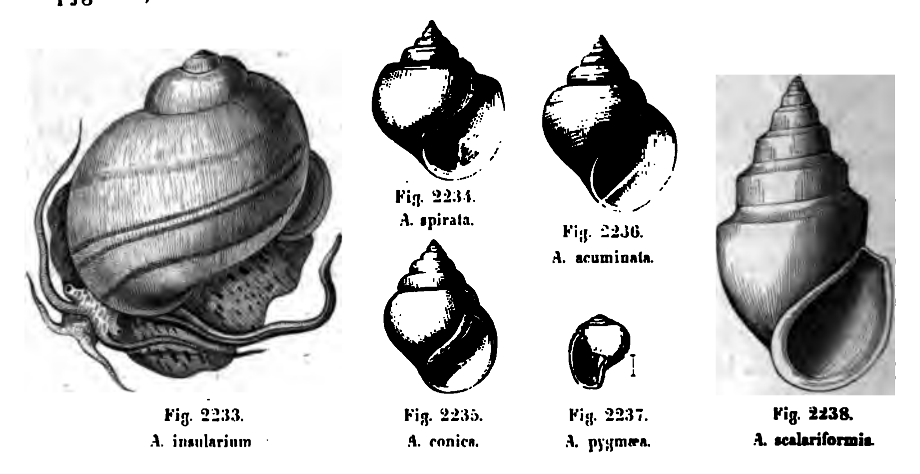

Fig. 2231.
G. cristatus.

Sous-genre. TROPIDINA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille turbinée, à spire assez élevée, à tours arrondis, carénés. Ex. : T. tricarinata, *Lesueur*.


Fig. 2232.
T. tricarinata.

40e FAMILLE. AMPULLARIIDÉS. *AMPULLARIIDAE. D'Orbigny*, 1837.

Cette famille se compose de coquilles fluviatiles globuleuses ou subglobuleuses, à spire courte et obtuse, quelquefois déprimée, parfois à spire assez prononcée, et couvertes d'un épiderme vert plus ou moins foncé. L'ouverture est simple en avant, et le plus souvent anguleuse en arrière. L'opercule est calcaire ou corné; il a la même forme que l'ouverture, qu'il ferme complétement; il est à stries concentriques et à nucléus subcentral. Le mollusque a un rostre divisé en deux lobes tentaculaires; il a deux longs tentacules filiformes. Les yeux sont pédonculés et situés sur les côtés et en arrière des tentacules. Le manteau forme en avant un tube respiratoire plus ou moins allongé. Le pied est simple. Les ampullariidés sont fluviatiles. On connaît quelques ampullaires fossiles des terrains tertiaires, et l'on cite quelques rares espèces de la craie et des couches intermédiaires. Nous figurons les A. scalariformis, A. spirata, *Deshayes;* A. acuminata, A. conica et A. pygmæa, *Lamarck*.


Fig. 2233. A. insularium
Fig. 2234. A. spirata.
Fig. 2235. A. conica.
Fig. 2236. A. acuminata.
Fig. 2237. A. pygmæa.
Fig. 2238. A. scalariformis.

M. d'Orbigny divise les ampullaires d'après leur forme globuleuse ou déprimée, et d'après la présence ou l'absence d'un long tube respiratoire au-dessus de la partie céphalique de l'animal. Il donne à la division des espèces déprimées le nom de ceratodes, réserve celui d'ampullaria aux espèces globuleuses, et désigne sous le nom d'asolene ou d'ampulloïde les espèces dépourvues du long tube respiratoire. M. Gray admet dans sa famille des ampullariadæ les genres pachystoma, asolene, marisa, ampullaria, pomella, lanistes et meladomus. MM. Adams adoptent à peu près les mêmes genres.

172e Genre. *AMPULLARIA. Lamarck*, 1799.

Ampullarius, *Montfort*, 1810. Pomacea, *Perry*. 1811. Pachystoma. *Guilding*, 1828. Pachylabra. *Swainson*, 1840.

Coquille globuleuse, ventrue, ombiliquée; à spire courte. Ouverture oblongue entière. Péristome continu, légèrement réfléchi, avec un rebord assez épais. Opercule corné, avec une couche externe testacée. L'animal est pourvu d'un long tube respiratoire. Ex. : A. ampullacea, *Linné;* A. sinamarina, *Bruguières;* A. vitrea, *Born;* A. Ghiesbrechtii, *Reeve;* A. Swainsonii, *Reeve;* A. auriformis, *Reeve*.

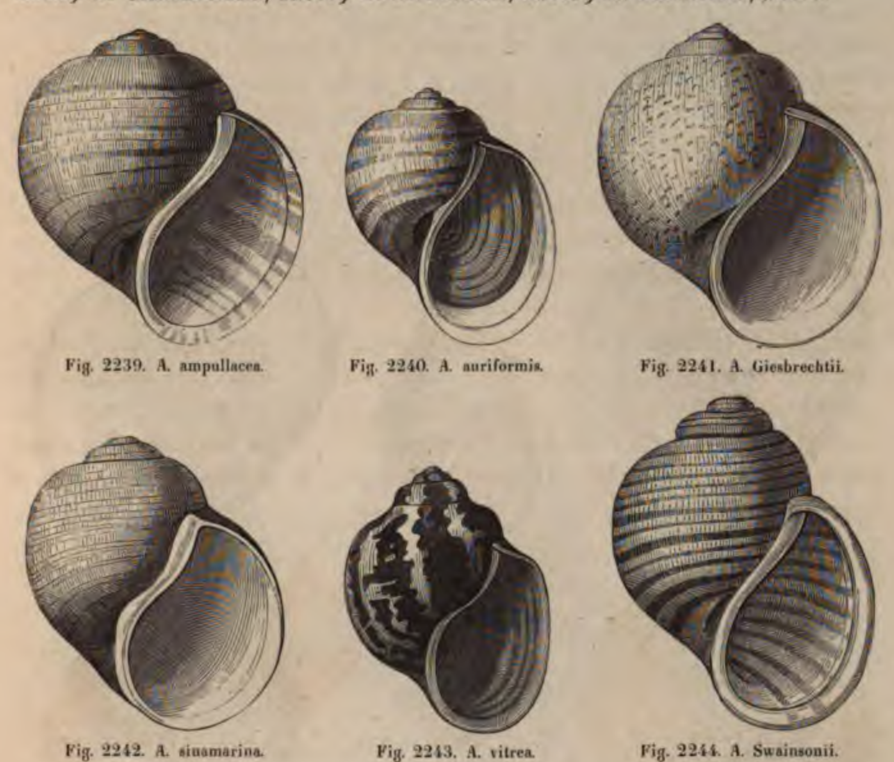
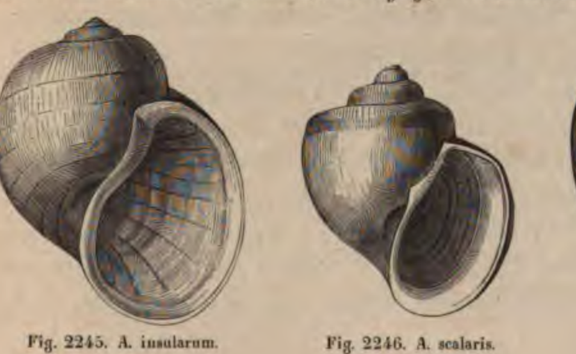


Fig. 2239. A. ampullacea. Fig. 2240. A. auriformis. Fig. 2241. A. Giesbrechtii.

Fig. 2242. A. sinamarina. Fig. 2243. A. vitrea. Fig. 2244. A. Swainsonii.

Sous-genre. Pomus, Humphrey, 1797. — Coquille subglobuleuse, ombiliquée. Spire courte. Ouverture oblongue. Péristome simple, mince, parfois réfléchi. Ex. : A. insularum, A. scalaris, *d'Orbigny;* A. canaliculata, *Lamarck*.



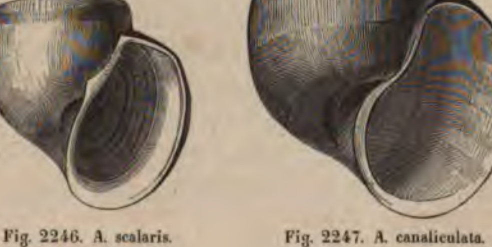


Fig. 2245. A. insularum. Fig. 2246. A. scalaris. Fig. 2247. A. canaliculata.

Sous-genre. Marisa, Gray, 1824. — Coquille discoïde, déprimée, largement ombiliquée. Ouverture suborbiculaire. Péristome simple. Ex. : A. cornu arietis, *Linné;* A. chiquitensis, *d'Orbigny;* A. planorbula, *Philippi*.



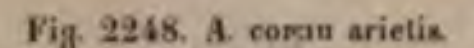



Fig. 2248. A. cornu arietis. Fig. 2249. A. planorbula. Fig. 2250. A. chiquitensis.

Sous-genre. Pomella, Gray, 1845. — Coquille subovale, solide, non ombiliquée; à tours striés, le dernier très-ample. Spire courte, déprimée. Ouverture très-large. Péristome simple, mince. Ex. : A. megastoma, *Sowerby;* A. neritoïdes, *d'Orbigny*.



Fig. 2251. A. neritoides. Fig. 2252. A. olivacea. Fig. 2253. A. megastoma.

Fig. 2254. A. platæ. Fig. 2255. A. intorta. Fig. 2256. A. Bolteniana.

Sous-genre. Lanistes, Montfort, 1810. — Coquille sénestre, subdiscoïde, ombiliquée. Spire courte. Ouverture oblongue, entière. Péristome simple, aigu. Ex. : A. intorta, *Lamarck;* A. bolteniana, *Chemnitz*.

Sous-genre. Meladomus, Swainson, 1840. — Coquille sénestre, ovale-conique, non ombiliquée, couverte d'un épiderme vert-noirâtre. Ouverture ovale, anguleuse postérieurement. Péristome mince, simple. Ex. : A. olivacea, *Sowerby*.

Sous-genre. Ampulloïdea, d'Orbigny, 1837. Asolene, d'Orbigny, 1835. Ampullaroïdes, Gray, 1847. — Coquille subglobuleuse, à spire peu élevée. Ouverture ovale, entière. Lèvre interne assez épaisse. Péristome continu. Opercule corné, présentant une couche interne testacée. Animal sans tube respiratoire allongé. Ex. : A. platæ, *d'Orbigny*.

41e Famille. TURRITELLIDÉS. *TURRITELLIDAE*. *Clarck*, 1851.

Les turritellidés sont des coquilles spirales, non ombiliquées; à spire très-allongée; à tours nombreux, striés ou carénés transversalement. L'ouverture est arrondie ou ovale, parfois subquadrangulaire. L'opercule est corné, circulaire, multispiré, frangé au bord, et à nucléus central. L'animal a un pied subtriangulaire, tronqué en avant; deux tentacules coniques oculés à leur base externe. Le manteau est frangé sur ses bords.

Les turritellidés habitent les mers chaudes; on en connaît un assez grand nombre d'espèces. Les turritellidés fossiles se montrent, dit-on, avec les terrains siluriens, dévoniens et carbonifères; mais les espèces signalées par les auteurs sont rapportées à d'autres genres; quelques-unes appartiennent à l'époque triasique, un petit nombre aux terrains jurassiques et crétacés, et c'est à l'époque tertiaire qu'elles atteignent le maximum de leur développement numérique. Nous citerons, parmi les turritelles fossiles, les T. rotifera, T. imbricataria, T. vittata, T. multisulcata, T. sulcata et T. fasciata, *Lamarck*.

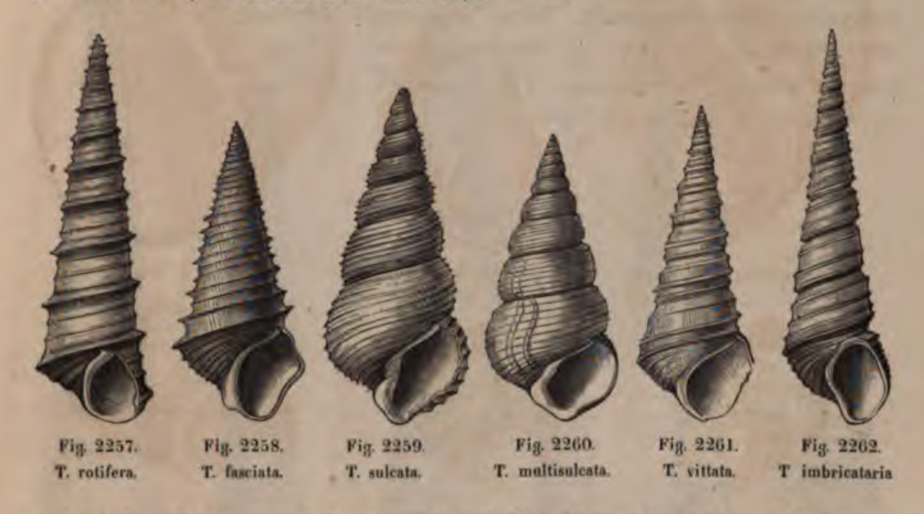


Fig. 2257. T. rotifera. Fig. 2258. T. fasciata. Fig. 2259. T. sulcata. Fig. 2260. T. multisulcata. Fig. 2261. T. vittata. Fig. 2262. T imbricataria

Cette famille comprend les genres turritella, *Lamarck;* proto, *Defrance*, et cochlearia, *Braun*. Mais MM. Gray et Adams subdivisent le genre turritella ainsi que nous allons le dire.

173e Genre. *TURRITELLA*. *Lamarck*, 1799. Turris. *Humphrey*, 1797.

Coquille turriculée, non nacrée. Ouverture arrondie, entière, ayant les bords désunis en arrière. Bord droit muni d'un sinus. Opercule corné.

MM. Gray et Adams limitent le genre turritella aux espèces turriculées, subulées, non ombiliquées; à tours nombreux, arrondis, striés ou carénés, et à sutures profondes; à ouverture arrondie et entière en avant; à bord droit simple, aigu. Ex. : T. terebra, *Linné;* T. bicingulata, *Lamarck;* T. sanguinea, *Reeve;* T. cingulata, *Sowerby;* T. maculata, *Reeve*.



Fig. 2263. T. terebra. Fig. 2264. T. cingulata. Fig. 2265. T. sanguinea. Fig. 2266. T. maculata. Fig. 2267. T. bicingulata

Sous-genre. HAUSTATOR, Montfort, 1810. — Coquille à ouverture subquadrangulaire. Tours légèrement déprimés. Bord externe sinueux. Ex. : T. imbricata, *Linné;* T. Broderipiana, *d'Orbigny;* T. leucostoma, *Valenciennes;* T. goniostoma, *Valenciennes;* T. columnaris, *Kiener*.



Fig. 2268. T. imbricata. Fig. 2269. T. columnaris. Fig. 2270. T. leucostoma. Fig. 2271. T. goniostoma. Fig. 2272. T. terebellata. Fig. 2273. T. Broderipiana.

Sous-genre. TORCULA, Gray, 1847. — Coquille turriculée. Tours subanguleux avec une excavation médiane profonde. Ouverture subquadrangulaire. Bord externe aigu et présentant un sinus à son milieu. Ex. : T. exoleta, *Linné;* T. carinifera, *Lamarck;* T. cochlea, *Reeve;* T. declivis, *Adams*.

Sous-genre. ZARIA, Gray, 1847. — Coquille turriculée, à tours carénés. Ouverture subquadrangulaire. Bord droit simple. Ex. : T. duplicata, *Linné;* T. fascialis, *Menke;* T. fastigiata, *Adams;* T. baccillum, *Kiener;* T. replicata, *Linné*.

Sous-genre. Mesalia, Gray, 1842. — Coquille turriculée, à tours nombreux, striés transversalement. Ouverture ovale, subcirculaire, formant en avant une sorte de canal à bord sinueux et réfléchi. Bord interne un peu tordu et aplati. Bord externe mince et sinueux en arrière. Ex. : T. brevialis, *Lamarck;* T. melanoïdes, *Reeve*.



Fig. 2274. T. declivis.
Fig. 2275. T. constricta.
Fig. 2276. T. carinifera.
Fig. 2277. T. cochlea.
Fig 2278. T. exoleta.
Fig. 2279. T. replicata.
Fig. 2280. T. fascialis.
Fig. 2281. T. duplicata.
Fig. 2282. T. fastigiata.
Fig. 2283. T. baccillum.
Fig. 2284. T. brevialis.
Fig. 2285. T. brevialis.
Fig. 2286. T. melanoïdes.
Fig. 2287. T. spirata.
Fig. 2288. T. lanceolata.

Sous-genre. EGLISIA, Gray, 1840. — Coquille turriculée, à tours nombreux, striés transversalement; à sutures profondes. Ouverture arrondie, assez petite. Bord interne aplati, calleux, anguleux et non réfléchi en avant. Bord externe assez épais intérieurement. Ex. : T. spirata, *Sowerby;* T. lanceolata, *Reeve*.

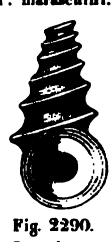
174ᵉ GENRE. *PROTO*. *Defrance*, 1824. Réuni aux turritelles.

Coquille turriculée, subulée, sans columelle apparente. Ouverture arrondie, presque inférieure et formée par la réunion du bord gauche, qui, passant circulairement au bord droit, va se terminer plus haut vers le milieu du dernier tour. Ex. : P. maraschini, *Defrance*.


Fig. 2289. P. maraschini.

175ᵉ GENRE. *COCHLEARIA*. *Munster*, 1841. Chilocyclus. *Bronn*, 1851.

Coquille turriculée, épaisse. Ouverture arrondie. Péristome continu, largement évasé et formant un rebord autour de l'ouverture. Ex. : C. carinata, *Braun*.


Fig. 2290. C. carinata.

42ᵉ FAMILLE. CÉCIDÉS. *CAECIDAE*. *Gray*.

Cette famille se compose de petites coquilles subcylindriques, arquées, à sommet subspiral, caduc, et à surface subspirale convexe, que nous classions provisoirement, en 1842, dans le voisinage des dentales. L'opercule est corné, circulaire et multispiré. Le mollusque a un rostre long, aplati, tronqué; des tentacules courts et en massue à l'extrémité; des yeux sessiles à la base postérieure des tentacules; un pied court, tronqué en avant, subtriangulaire en arrière. Cette petite famille, établie depuis peu, ne comprenait que le genre cæcum, que M. Carpenter subdivise en proposant les sous-genres elephantulum pour les espèces transversalement striées chez les adultes, et fartulum pour les espèces lisses; le même auteur propose le genre meioceras pour les espèces spirales, à tours désunis dans le jeune âge, et à ouverture oblique; enfin M. Gray y ajoute le sous-genre brochina pour les espèces lisses et à opercule convexe extérieurement.

176ᵉ GENRE. *CAECUM*. *Fleming*, 1811. Brochus. *Brown*. 1827. Cornuoïdes. *Brown*, 1837. Dentaliopsis. *Clarck*, teste *Gray*, 1847.

Coquille discoïde dans le jeune âge; tubuleuse, arquée et tronquée, dans l'âge adulte, par la chute du sommet spiral, dont la limite est indiquée par une cloison convexe. Opercule concave extérieurement. Ex. : T. trachea, *Forbes;* C. cornuoïdes, *Brown*. On cite quelques espèces fossiles de l'époque tertiaire.

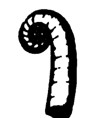

Fig. 2291. C. cornuoïdes.

Fig. 2292. C. trachea.


Fig. 2293. C. pulchellum.

43e Famille. VERMÉTIDÉS. *VERMETIDAE*. *D'Orbigny*, 1840.

M. d'Orbigny place dans cette famille les vermets et les siliquaires, c'est-à-dire tous les gastéropodes fixes, groupés, et qui néanmoins sont pourvus d'une tête munie de tentacules; ces mollusques ont un opercule corné, mais le pied ne sert pas à la locomotion. L'animal des vermétidés proprement dits est fixe par sa coquille; sa forme est allongée, cylindrique, spirale; sa tête sort du manteau et se prolonge fortement au dehors; la partie céphalique est munie, en dessus, de deux tentacules allongés, coniques, portant les yeux à leur base, sans aucun renflement. Bouche en trompe rétractile, pourvue de dents à la partie linguale. Aux côtés de l'orifice buccal sont deux autres tentacules ou appendices buccaux, également coniques. Pied longitudinal sous la partie céphalique, terminé en avant par un opercule circulaire pouvant fermer hermétiquement l'ouverture. Manteau en collerette circulaire. Branchies en peigne double sous le rebord supérieur du manteau. La coquille est fixe, spirale, plus ou moins régulière ou contournée en tous sens. MM. Gray et Adams établissent ou admettent quelques genres formés aux dépens des vermets, et comprennent aussi dans cette famille les siliquaires, que nous croyons devoir former une famille distincte.

177e Genre. *VERMETUS*.
Adanson, 1757.
Vermicularia, *partim*, *Lamarck*.

Coquille tubuleuse, conique, en spirale régulière dans le jeune âge, à tours irréguliers et désunis dans l'âge adulte. Ouverture circulaire. Péristome continu, aigu. Opercule un peu concave, multispiré. Ex. : V. lumbricalis, *Linné*. On rencontre quelques espèces dans les terrains crétacés et tertiaires.



Fig. 2294. V. lumbricalis.

Fig. 2295. V. costalis. *Rousseau*.



Fig. 2296. V. Royanus. *D'Orbigny*.



Fig. 2297. V. indicus. *Rousseau*.



Fig. 2298. V. turritella. *Rousseau*.

adansoni Daudin, 1800

178e Genre. *SIPHONIUM*. *Browne*, 1756.

Coquille généralement adhérente, tubuleuse, irrégulièrement enroulée, et à tours souvent carénés. Ouverture arrondie. Péristome continu. Opercule concave. Ex. : S. ater, *Rousseau*. M. Carpenter propose un sous-genre aletes pour les espèces à opercule irrégulier.


Fig. 2299. S. ater.


Fig. 2300. S. angulatum.


Fig. 2301. S. effusum

Sous-genre. Bivonia, Gray, 1842. — Coquille tubuleuse, irrégulièrement enroulée, à opercule rudimentaire. Ex. : B. decussata, *Gmelin*.

Sous-genre. Cladopoda, Gray, 1821. — Coquille tubuleuse, irrégulièrement enroulée, à tours désunis. Pas d'opercule. Ex. : C. arenaria, *Quoy*.


Fig. 2302. C. arenaria.


Fig. 2303. B. decussata.

Sous-genre. Serpulorbis, Sassi, 1827. Lementina, Gray, 1856. — Coquille tubuleuse, irrégulièrement enroulée, adhérente. Ouverture arrondie. Pas d'opercule. Ex. : S. sipho, *Rousseau*.


Fig. 2304. S. gigas.


Fig. 2305. S. spirorbis.


Fig. 2306. S. sipho.


Fig. 2307. S. dentiferus.

Sous-genre. Spiroglyphus, Gray, 1832. — Coquille tubuleuse, adhérente, à sommet subspiral, et à tours plus ou moins désunis. Opercule circulaire, convexe extérieurement, noir et lisse. Ex. : S. spirorbis, *Dillwyn*.

44ᵉ Famille. SILIQUARIIDÉS. *SILIQUARIIDAE*.

Les siliquariidés ont été classés par Lamarck avec les annélides sédentaires; depuis, on les a réunis aux vermets, dont ils diffèrent par une fente branchiale qui se montre sur la plus grande partie de la coquille. Cette famille ne comprend que le genre siliquaria. Les siliquaires sont enroulées comme les serpules, formant aussi quelquefois comme elles, des groupes plus ou moins nombreux; mais, à leur différence, elles sont libres et jamais adhérentes à d'autres coquilles. Le sommet est bien fermé et toujours plus ou moins régulièrement spiré. Elles sont toujours légèrement épidermées et même un peu colorées en jaune-roussâtre; ce qui n'a jamais lieu pour les serpules, dont le tube est une excrétion complète, et n'est pas, comme les coquilles proprement dites, contenu entre le derme et le pigmentum épidermé. La fente branchiale n'existe pas toujours dans toute la longueur de la coquille; elle disparaît quelquefois dans les parties abandonnées par l'animal, et au-dessous de la dernière cloison. C'est le plus souvent une gouttière formée de petits trous qui correspondent aux franges du peigne branchial, ou c'est une simple division du tube, quelquefois même peu apparente dans certaines espèces. Denis de Montfort avait créé aux dépens du genre siliquaire celui d'agatirse pour une espèce qu'il nomma agatirse furcelle; c'est la siliquaire de Grignon de Faujas, siliquaria spinosa de Lamarck. On connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires.

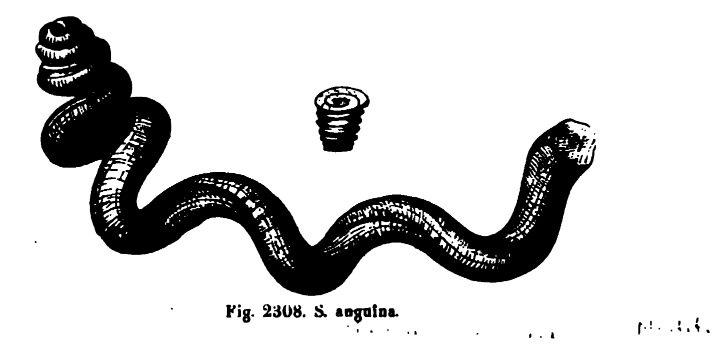


Fig. 2308. S. anguina.

179ᵉ Genre. *SILIQUARIA*. *Bruguières*, 1789. Tenagoda. *Guettard*, 1760.

Coquille tubuleuse, irrégulièrement contournée, atténuée postérieurement, quelquefois en spirale au sommet, ouverte à son extrémité antérieure, ayant une fente longitudinale, subarticulée, qui règne dans toute sa longueur.

Mollusque vermiforme; corps tourné en spirale, conservant cet enroulement lorsqu'on l'a retiré du tube, portant un opercule très-épais formé par l'empilement de lamelles cornées. Cet opercule est fixé sur un pied musculaire très-charnu qui présente supérieurement une sorte d'appendice très-comprimé, en arrière duquel s'élève une tête distincte munie de deux petits tentacules légèrement renflés au sommet, et pourvus chacun à leur base d'un œil assez saillant. Immédiatement après la tête on observe le manteau, qui est fendu supérieurement dans presque toute sa longueur; il présente deux lobes : celui du côté droit est réduit à une

frange très-étroite, bordée en dedans par un petit sillon étendu de la tête à la naissance du tortillon; le lobe gauche est beaucoup plus large dans toute son étendue; il débute immédiatement en arrière de la tête par une sorte d'expansion, puis il devient tout d'un coup assez étroit, et se continue ainsi jusqu'à l'origine du tortillon. Les branchies n'existent que d'un seul côté; elles consistent en des filaments simples, assez rigides, et qui sont fixés sur toute la longueur du lobe gauche du manteau à la face interne (peigne branchial). Cette disposition curieuse explique l'importance du sillon spiral et perforé qu'on observe sur le tube calcaire, et qui était nécessaire pour que l'eau vînt incessamment baigner les organes respiratoires. Le tortillon est assez court; comme dans les autres mollusques, il renferme le foie et les organes générateurs; ceux-ci se terminent sur le lobe gauche, et le point de terminaison est indiqué par une échancrure. *Audouin.* Ex. : S. anguina, *Linné;* S. australis, *Quoy;* S. squammata, *de Blainville.*



Fig. 2309. S. squammata. Fig. 2310. S. australis.

f. S. anguina L.

45e Famille. ONUSTIDÉS. *ONUSTIDAE. H. et A. Adams.*

Phoridae. *Gray.*

Cette famille, établie aux dépens des troques de Lamarck, se compose de coquilles coniques, déprimées, ombiliquées; à ouverture simple en avant; à opercule corné, large, subarrondi et à nucléus latéral. L'animal a un rostre conique assez allongé; des tentacules subulés et oculés à leur base externe; un pied étroit, dilaté en avant : deux genres : onustus et phorus.

180e Genre. *ONUSTUS. Humphrey,* 1797.

Coquille conique, trochiforme, déprimée, largement et profondément ombiliquée. Tours aplatis, à bords minces, frangés ou garnis d'épines tubuleuses régulièrement disposées. Ouverture large et fortement débordée par le bord droit. Opercule triangulaire, épais, à nucléus latéral et à sillons rayonnés. Ex. : O. solaris, *Linné;* O. indicus, *Gmelin.*



Fig. 2311. O. solaris.



Fig. 2312. O. solaris.



Fig. 2313. O. solaris.

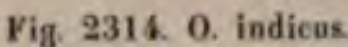


Fig. 2314. O. indicus.

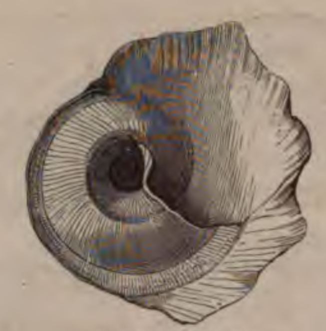


Fig. 2315. O. indicus.

181e GENRE. FRIPIÈRE. *PHORUS. Montfort*, 1810. Xenophorus. *Fischer*, 1807.

Coquille conique, trochiforme, à tours aplatis, plus ou moins couverts de fragments de coquilles, de madrépores ou de pierres. Ouverture large, oblique et fortement débordée par le bord droit. Ombilic étroit, quelquefois couvert par le bord gauche. Opercule triangulaire, mince, à nucléus latéral. Ex. : P. conchyliophorus, *Born* (T. agglutinans, *Lamarck*). Le nom de phorus agglutinans est réservé à l'espèce fossile du terrain tertiaire.



Fig. 2316. P. conchyliophorus



Fig. 2317. P. conchyliophorus.

46e FAMILLE. CALYPTRAEIDÉS. *CALYPTRAEIDAE. Broderip*, 1835.

Les calyptræidés ont une coquille subspirale, subconique ou déprimée, garnie en dessous d'un appendice en cornet ou en demi-cornet, ou d'un diaphragme en spirale. Ils n'ont pas d'opercule. L'animal a la partie antérieure du corps déprimée et dilatée sur les côtés. La tête est garnie de tentacules médiocres, oculés à leur base externe, et le pied est large.

Cette famille ne comprend que les calyptrées et les crépidules de Lamarck, aux dépens desquelles on a établi plusieurs genres ou sous-genres dont les caractères ne sont pas toujours parfaitement définis. On connaît quelques espèces fossiles des terrains tertiaires et de la fin de l'époque crétacée. Nous citerons les C. trochiformis, *Lamarck;* C. lamellosa, *Lamarck*, et le calypeopsis cretacea, *d'Orbigny*.



Fig. 2318 *bis*. Calypeopsis cretacea.

Fig. 2318. Calypeopsis cretacea. Fig. 2319. Fig. 2320. Calyptræa trochiformis. Fig. 2321. Calyptræa lamellosa.

182ᵉ Genre. *CALYPTRAEA*. *Lamarck*, 1799.

Coquille conique, plus ou moins régulière, à sommet aigu, subcentral, postérieur. Ouverture très-large, souvent tourmentée, présentant, à la partie correspondant au sommet, une lame testacée, adhérente par sa partie supérieure, très-développée et roulée en demi-cornet, dont le côté ouvert correspond à la partie antérieure de la coquille. Ex. : C. equestris, *Linné;* C. tectum sinense, *Chemnitz;* C. corrugata, *Broderip;* C. Martiniana, *Reeve*.



Fig. 2322. C. equestris. Fig. 2323. C. equestris. Fig. 2324. Fig. 2325. C. tectum sinense.

Fig. 2326. C. corrugata. Fig. 2327. C. lævigata. Fig. 2328. C. corrugata.

Fig. 2329. C. Martiniana. Fig. 2330. C. papyracea. Fig. 2331. C. Martiniana.

183e Genre. *CRUCIBULUM*. *Schumacher*, 1817. Bicatillus. *Swainson*, 1840.

Coquille conique, assez régulière, à sommet aigu, subcentral, postérieur. Ouverture très-large, présentant, à la partie correspondant au sommet, une lame testacée, en cornet complet et adhérente par une ligne régnant sur toute l'étendue du côté droit. Ex. : C. tubifer, *Sowerby;* C. trigonale, *Reewe;* C. umbrella, *Deshayes*.

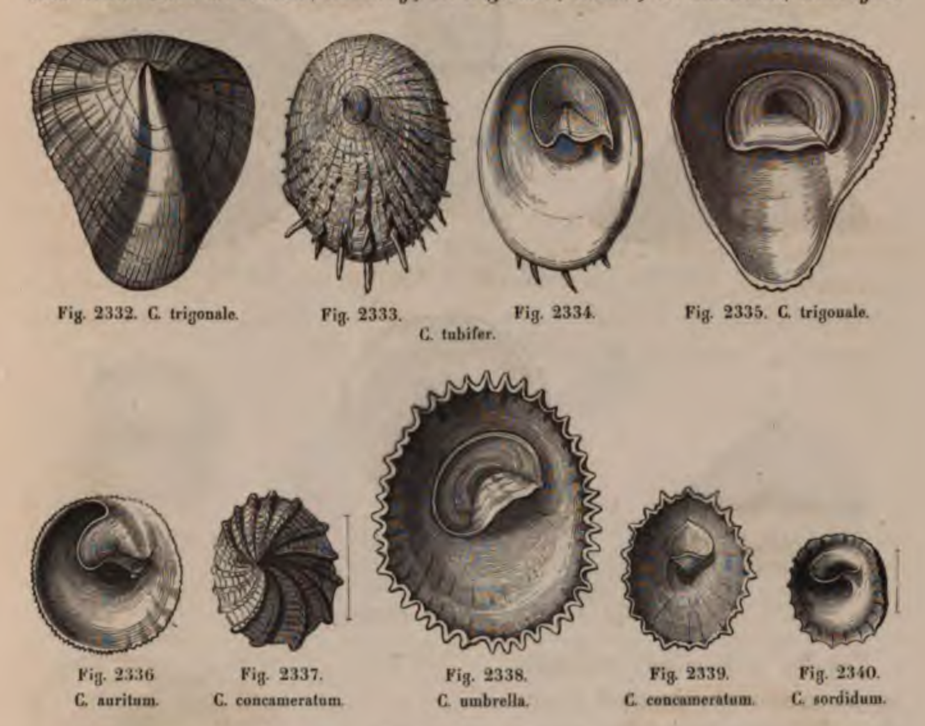


Fig. 2332. C. trigonale. Fig. 2333. Fig. 2334. C. tubifer. Fig. 2335. C. trigonale.

Fig. 2336. C. auritum. Fig. 2337. C. concameratum. Fig. 2338. C. umbrella. Fig. 2339. C. concameratum. Fig. 2340. C. sordidum.

Sous-genre. Calypeopsis, Lesson, 1830. Dispotea, Say, 1824. — Coquille conique, arrondie, à onglet supérieur médian. Lame interne en cornet complet, adhérente par tout un côté. Ex. : D. striata, *Say;* D. costata, *Conrad*. Fossile.



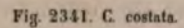




Fig. 2341. C. costata. Fig. 2342. C. striata.

184e Genre. *TROCHITA*. *Schumacher*, 1817. Infundibulum. *D'Orbigny*, 1835. Trochatella. *Lesson*, 1829.

Coquille conique, trochiforme, spirale, à sommet central, à tours convexes, plissés; non ombiliquée. Ouverture large et présentant une lame spirale, trans-

verse, dilatée à l'insertion, partant de la spire et se soudant au bord du test, oblique. Ex. : T. radians, *Lamarck ;* T. spirata, *Forbes ;* T. spinulosa, *Chenu.*

Sous-genre. HALIOTIDEA, Swainson, 1840. — Coquille conique, spirale, à spire excentrique, à tours convexes, lisses ; ombiliquée. Ex. : H. dilatata, *Sowerby.*

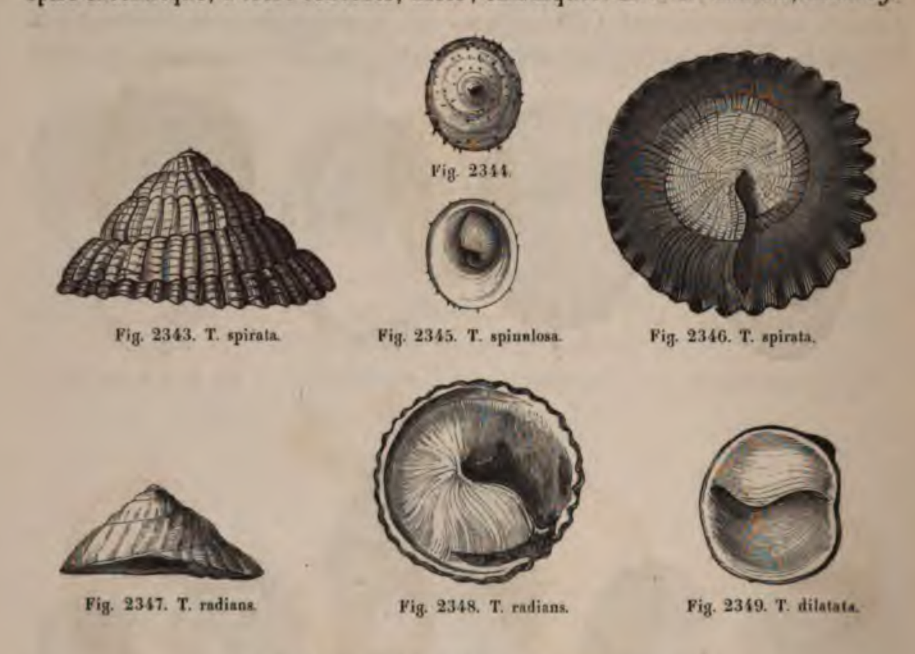


Fig. 2343. T. spirata. Fig. 2344. Fig. 2345. T. spinulosa. Fig. 2346. T. spirata.

Fig. 2347. T. radians. Fig. 2348. T. radians. Fig. 2349. T. dilatata.

185e GENRE. *GALERUS. Humphrey*, 1797.

Coquille subconique, déprimée, spirale, à sommet subcentral, à tours lisses, sillonnés ou épineux. Ouverture large avec une lame subspirale, latérale, transverse et adhérente au bord gauche, où elle forme un faux ombilic. Ex. : G. chinensis, *Linné.*



Fig. 2350. G. chinensis. Fig. 2351.

186e GENRE. *CREPIDULA. Lamarck*, 1799. Crypta. *Humphrey*, 1797. Sandalium. *Schumacher*, 1817.

Coquille ovale ou oblongue, convexe en dessus, concave en dessous ; à sommet subspiral, postérieur et plus ou moins latéral. Ouverture allongée, présentant dans sa moitié postérieure une lame horizontale à bord antérieur tranchant ; les autres bords adhérents. Ex. : C. peruviana, *Lamarck ;* C. costata, *Sowerby ;* C. fornicata, *Linné.*

Sous-genre. GARNOTIA, Gray, 1857. — Coquille ovale, convexe, couverte d'un épiderme lisse, à sommet dorsal, médian, postérieur, avec une lame inclinée de haut en bas et en avant. Ex. : G. solida, *Hinds.*

Sous-genre. CREPIPATELLA, Lesson, 1830. — Coquille obovale, très-convexe en dessus, à sommet subterminal et latéral; à lame transversale, arrondie, semi-oblique; à bord antérieur libre et taillé en biseau, occupant toute la largeur de la concavité interne. Ex. : C. aculeata, *Chemnitz;* C. hystrix, *Broderip*.

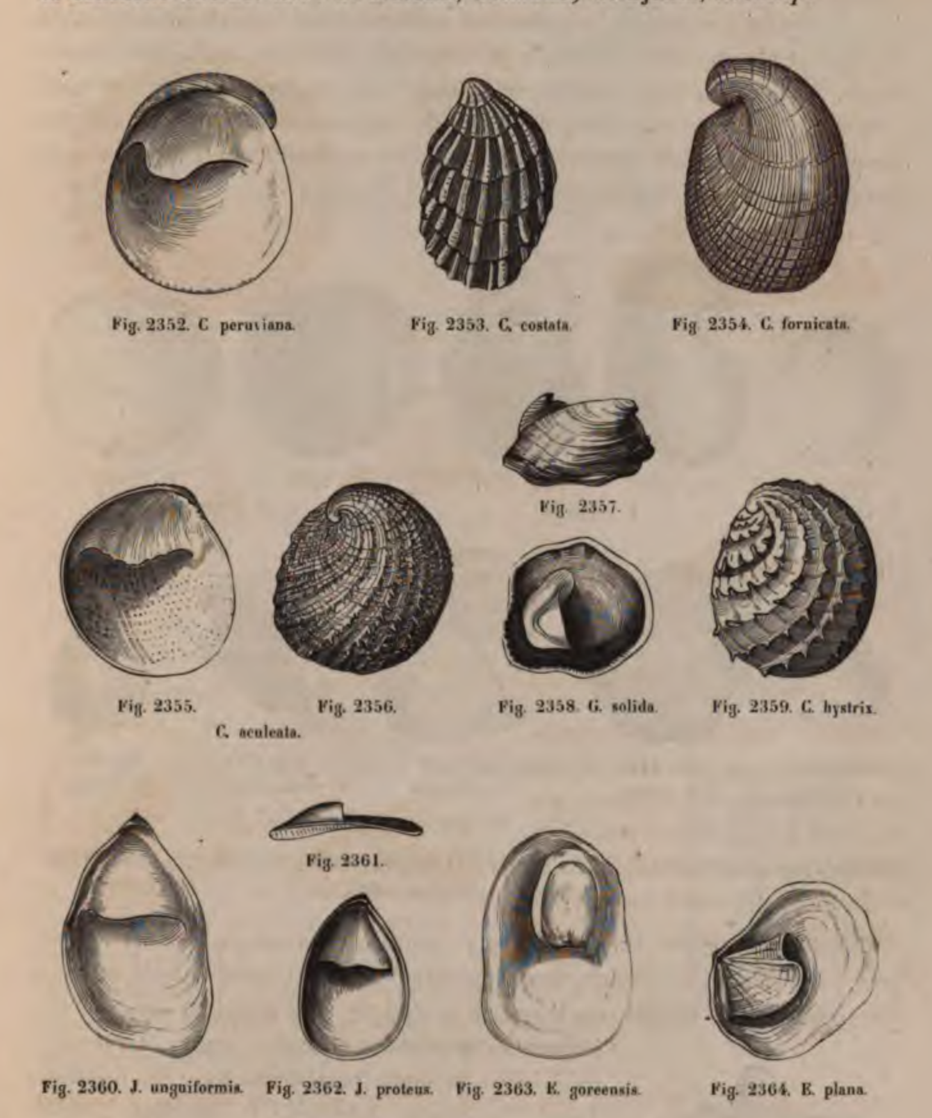


Fig. 2352. C peruviana. Fig. 2353. C. costata. Fig. 2354. C. fornicata. Fig. 2357. Fig. 2355. Fig. 2356. C. aculeata. Fig. 2358. G. solida. Fig. 2359. C. hystrix. Fig. 2361. Fig. 2360. J. unguiformis. Fig. 2362. J. proteus. Fig. 2363. E. goreensis. Fig. 2364. E. plana.

Sous-genre. JANACUS, Morch, teste Adams, 1854. — Coquille fortement déprimée, à sommet postérieur et un peu latéral, à lame plutôt concave en avant. Ex. : J. unguiformis, *Lamarck*.

Sous-genre. ERGÆA, H. et A. Adams, 1854. — Coquille déprimée; à sommet latéral; à lame aplatie, saillante en avant, avec une côte tubuleuse au bord columellaire. Ex. : E. plana, *Adams* et *Reeve*.

47e Famille. PILÉOPSIDÉS. *PILEOPSIDAE*.

Cette petite famille comprend des coquilles en cône oblique, à sommet postérieur, recourbé en crochet, et présentant quelquefois une spirale plus ou moins régulière et plus ou moins allongée. L'ouverture, très-large, est le plus souvent simple. A l'intérieur de la coquille, on remarque une impression musculaire en fer à cheval, impression qui se reproduit sur un support, sorte d'opercule adhérent que présentent certaines espèces. Cette famille est représentée dans les terrains les plus anciens; elle se compose de cinq genres :



Fig. 2365. P. squamæformis. Fig. 2366. Fig. 2367. P. contortus. Fig. 2368. Fig. 2369. P. crispus.

Fig. 2370. P. sulcosus. Fig. 2371. P. priscus. Fig. 2372. P. trochleatus. Fig. 2373. P. vetustus (acroculia). Fig. 2374. P. sulcosus.

187e Genre. CABOCHON. *PILEOPSIS*. *Lamarck*, 1812. Capulus. *Montfort*, 1810. Acroculia. *Phillips*, 1841.

Coquille épidermée, en cône oblique, courbée en avant, à sommet unciné, presque en spirale; à ouverture large, arrondie-elliptique; ayant le bord antérieur plus court, aigu, un peu en sinus; le postérieur plus grand et arrondi. Une impression musculaire allongée, arquée, transverse, située sous le limbe postérieur. Ex. : P. ungarica, *Linné;* P. intorta, *Lamarck;* P. lamellosa, *Nobis;* P. subrufa, *Lamarck;* P. mitrula, *Lamarck;* P. Delessertii, *Nobis*. Cette petite coquille est blanche; elle présente à peu près trois tours de spire enroulés obliquement, détachés, rapidement croissants, le dernier très-ample, et garnis de cinq ou six carènes longitudinales. Ouverture arrondie. Nous n'en connaissons pas la provenance.



Fig. 2375. P. ungaricus.


Fig. 2376. P. intortus.


Fig. 2377. P. lamellosus.

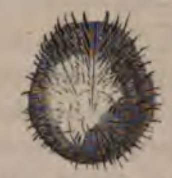

Fig. 2378. P. pilosus.


Fig. 2379. P. subrufus.


Fig. 2380. P. mitrula.


Fig. 2381.


Fig. 2382. P. cornucopia.


Fig. 2383.

Sous-genre. Thyca, H. et A. Adams, 1853. — Coquille transparente, conique, légèrement recourbée, avec des sillons longitudinaux. Nous ne connaissons pas d'espèces de ce sous-genre. On les trouve sur les astéries.

188e Genre. *BROCCHIA*. *Bronn*, 1827.

Coquille irrégulièrement conique, à sommet un peu courbé en spirale, et présentant une impression musculaire à l'intérieur. Bord gauche avec un sinus profond. Plis en festons sur les deux bords, vers la partie postérieure. On en connaît deux espèces fossiles des terrains tertiaires. Ex. : B. sinuosa, *Bronn*.


Fig. 2384 B. sinuosa.

189e Genre. *SPIRICELLA*. *Rang*, 1826.

Coquille très-aplatie, allongée, arquée, à bords tranchants. Sommet spiral, sénestre, contourné horizontalement, situé en arrière et à gauche, ouvert à la face inférieure. Une impression peu distincte, mais occupant surtout la moitié postérieure de la coquille, où elle se montre à peu près parallèle au bord. On ne connaît qu'une espèce fossile des faluns de Mérignac. Ex. : S. unguiculus, *Rang*.


Fig. 2385. Fig. 2386.
S. unguiculus.

190e Genre. *AMATHINA*. *Gray*, 1842.
Formé aux dépens des patelles.

Coquille déprimée, à sommet recourbé, postérieur et incliné sur le côté ; présentant, à sa face dorsale, des côtes longitudinales rayonnantes. Ouverture large, oblongue et échancrée en avant dans les intervalles des côtes. Ex. : A. tricarinata.



Fig. 2387. Fig. 2388.
A. tricarinata.

191e Genre. *HIPPONYX*. *Defrance*, 1819. Cochlolepas. *Klein*.

Coquille non spirale, assez épaisse, conique, oblique, à sommet postérieur. Support adhérent. Impression musculaire en fer à cheval, dans la coquille et sur le support. L'animal est ovale ou suborbiculaire, conique ou déprimé. Le pied est fort mince, un peu épaissi vers ses bords; tête globuleuse, portée à l'extrémité d'une espèce de cou, de chaque côté duquel se trouve un tentacule renflé à la base et terminé par une petite pointe conique. Yeux sur les renflements tentaculaires. Un muscle d'attache en fer à cheval, marqué en dessus et en dessous. On connaît quelques espèces vivantes et fossiles. Ex. : H. cornucopiæ, *Lamarck;* H. spirirostris, *Lamarck*.

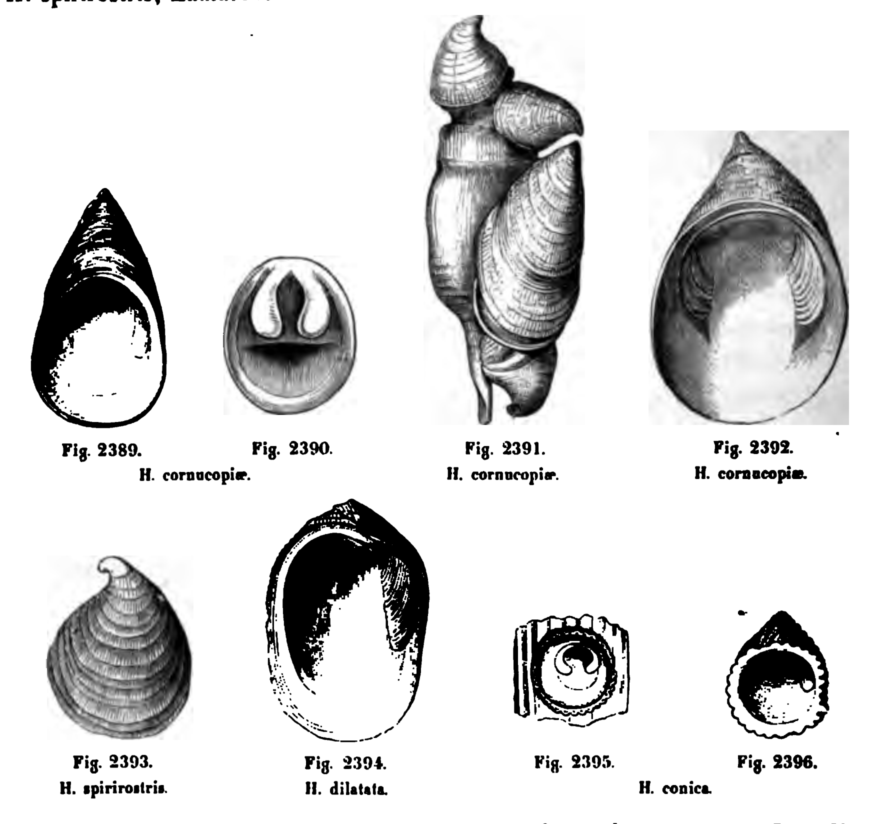


Fig. 2389. Fig. 2390. H. cornucopiæ. Fig. 2391. H. cornucopiæ. Fig. 2392. H. cornucopiæ.

Fig. 2393. H. spirirostris. Fig. 2394. H. dilatata. Fig. 2395. Fig. 2396. H. conica.

Sous-genre. Sabia, Gray, 1839. Amalthea, Schumacher, 1817. — Coquille à sommet postérieur, non spiral. Ouverture large, ovale. Ex. : S. conica, *Schumacher*.

48e Famille. NÉRITOPSIDÉS. *NERITOPSIDAE*.

Les néritopsidés ont une coquille blanche, spirale. Le dernier tour est très-ample, et l'ouverture est entière en avant. L'opercule est mince, ovale, corné et non spiré. L'animal est globuleux ou ovalaire, à peine spiral. Tête proboscidiforme, assez saillante, sans trompe, portant deux tentacules prismatiques assez longs, très-gros, renflés dans le milieu et atténués à leur extrémité; ayant, à leur

base extérieure, des yeux sessiles très-petits. Pied formé de deux parties distinctes séparées par une incision transversale profonde : l'antérieure très-extensible, arrondie en avant, bordée d'un sillon marginal, et tronquée carrément en arrière; la postérieure plus petite, arrondie et disposée en forme de ventouse. De chaque côté de la partie postérieure du pied part une expansion membraneuse, prolongée en pointe et remontant vers la tête. Cavité respiratrice grande, sans appendice ni extension au dehors. Branchie unique, à folioles triangulaires, en partie libre et à surface presque rugueuse. Cette description de l'animal s'applique plus particulièrement au genre narica, mais il paraît démontré que celui des néritopsis a à peu près la même organisation.


Fig. 2397. Ner. philea.

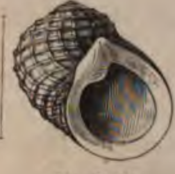

Fig. 2398. Ner. Robineausiana.


Fig. 2399. Ner. tricostata.


Fig. 2400. Ner. Moreauana.


Fig. 2401. Nar. lyrata.

192e Genre. *NARICA*. *Recluz*, 1841. Vanikoro. *Quoy et Gaimard*, 1832. Merrya. *Gray*, 1839.

Coquille semi-globuleuse ou ovalaire, externe, ombiliquée; plus souvent mince et transparente que solide et opaque; toujours sensiblement striée, côtelée ou treillissée. Spire courte, rapprochée de l'ouverture et à tours arrondis. Ouverture subarrondie, presque semi-lunaire, un peu arquée à la columelle, plus ou moins modifiée par l'avant-dernier tour. Ombilic profond, nu ou sans trace de funicule, souvent évasé et prolongé derrière le bord interne, en une sorte de canal peu profond. Opercule corné, oblong, très-mince, translucide, à sommet arrondi, sans aucune trace d'éléments spiraux, finement radié de stries à sa surface, fixé à la partie postérieure du pied, et lui devenant perpendiculaire quand cette partie de l'animal est rentrée dans la coquille.


Fig. 2402. N. cancellata.


Fig. 2403. N. mauritiæ.


Fig. 2404. N. granulosa.


Fig. 2405. N. mauritiæ.


Fig. 2406. N. Petitiana.

Les narices sont de très-petites coquilles souvent fort élégantes; on en connaît un assez grand nombre d'espèces vivantes, et l'on ne cite que deux ou trois espèces fossiles de la craie. Ex. : N. granulosa, *Recluz;* N. cancellata, *Chemnitz;* N. mauritiæ, *Recluz;* N. Petitiana, *Recluz,* et N. lyrata; cette dernière espèce fossile.

193ᵉ Genre. *NERITOPSIS. Grateloup*, 1832. Radula. *Gray*, 1842.

Coquille subglobuleuse, fossile, de forme néritoïde, à spire peu élevée. Ouverture évasée, entière, subarrondie. Columelle arquée, largement échancrée au milieu, et terminée en arrière en un canal court. Bord droit dilaté, tranchant. Une fente ombilicale. On ne connaît qu'une seule espèce vivante, N. radula, *Linné;* et un assez grand nombre d'espèces fossiles dont les plus anciennes appartiennent à l'époque triasique; nous citerons les N. Moreauana, N. philea, N. tricostata et N. Robineausiana, *d'Orbigny*.


Fig. 2407. N. radula.

2ᵉ Ordre. SCUTIBRANCHES. *SCUTIBRANCHIATA. H. et A. Adams.*

L'ordre des scutibranches de Cuvier ne comprenait que les haliotides, les stomates, les fissurelles, les émarginules et les parmophores; M. de Blainville y ajoute les calyptrées, les crépidules, les pileopsis, les hipponices et les ancyles. Plusieurs de ces genres sont avec raison classés aujourd'hui parmi les pectinibranches, et le genre ancyle fait partie de l'ordre des inoperculés, famille des otinidés. MM. Adams ont modifié considérablement la composition de cet ordre en y introduisant les nérites, les néritines, les phasianelles, les turbos, les troques, les roulettes, les dauphinules, etc., caractérisés par deux branchies pectinées placées dans une cavité à la partie supérieure du cou ou au bord inférieur du manteau autour du pied. Ce sont des animaux hermaphrodites; les uns ont une coquille spirale; les autres ont une coquille conique plus ou moins aplatie et formant une sorte de bouclier; quelques-uns ont une coquille composée de plusieurs pièces symétriques. MM. Adams divisent les scutibranches en deux sous-ordres : les podophthalmes, dont les yeux sont pédiculés, et les édriophthalmes, dont les yeux sont sessiles.

1ᵉʳ Sous-ordre. PODOPHTHALMES. *PODOPHTHALMA.*

Ce sous-ordre comprend les mollusques dont les yeux sont sur des pédicules séparés des tentacules; ils ont une coquille spirale et, quand il existe, un opercule spiral. Trois familles : néritidés, trochidés et haliotidés.

1ʳᵉ Famille. NÉRITIDÉS. *NERITIDAE.*

La famille des néritidés se compose des nérites, des néritines et des navicelles, dont la coquille est globuleuse ou déprimée et non ombiliquée. La spire, plus ou moins courte, est quelquefois rudimentaire. Les dimensions et la forme de l'ouverture, ainsi que l'épaisseur de la coquille, sont très-variables. L'opercule, variable aussi pour les détails, présente un type uniforme; il est articulé, testacé et subspiral. L'animal a un mufle large et court; des tentacules grêles et subulés, à la base externe desquels se trouvent les pédoncules oculés. Le pied est oblong, triangulaire et à bords simples.

1er Genre. *NERITA*. *Linné*, 1758.

Coquille épaisse, ovale ou arrondie, semi-globuleuse, à spire peu ou point saillante, non ombiliquée. Ouverture semi-lunaire, le bord externe denté ou non à l'intérieur; l'interne tranchant, oblique, septiforme, denté ou non. Impression musculaire plus ou moins visible, double et en fer à cheval incomplet. Opercule calcaire, subspiral, à sommet marginal; présente à son bord une ou deux apophyses d'adhérence musculaire.


Fig. 2408. N. granulosa.


Fig. 2409. N. sigaretina.


Fig. 2410. N. angystoma.


Fig. 2411. N. tricarinata.


Fig. 2412. N. plicata.

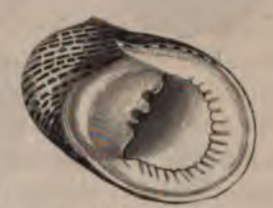

Fig. 2413. N. intermedia.

MM. Adams divisent ce genre en trois sections :

Sous-genre. Nerita. — Coquille solide, épaisse, subglobuleuse, lisse ou sillonnée en spirale, souvent couverte d'un épiderme corné. Ouverture semi-lunaire. Bord interne large, aplati, présentant quelques dents proéminentes. Bord externe épais, denté, crénelé ou sillonné intérieurement. Ex. : N. polita, *Linné;* N. histrio, *Linné*.


Fig. 2414. N. polita.


Fig. 2415. N. polita.


Fig. 2416. N. histrio.

Sous-genre. Peloronta, Oken, 1815. Pila, Klein, 1753. — Ce sous-genre comprend les espèces dont le plan septiforme du bord interne est rugueux, et dont le bord externe est denté intérieurement. Ex. : N. scabricosta, *Lamarck;* N. grossa, *Linné;* N. costata, *Gmelin;* N. ornata, *Sowerby;* N. Deshaysii, *Recluz*.

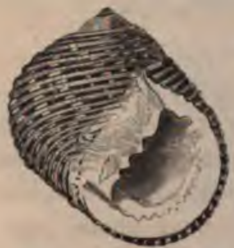

Fig. 2417. N. scabricosta.


Fig. 2418. N. Deshaysii.


Fig. 2419. N. ornata.


Fig. 2420. N. grossa.


Fig. 2421. N. chamæleon.


Fig. 2422. N. costata.

Sous-genre. THELIOSTYLA, Morch, 1852. — Espèces dont le plan septiforme du bord interne est granuleux ou tuberculeux. Ex. : N. albicilla, *Linné;* N. exuvia, *Linné;* N. plexa, *Chemnitz;* N. atropurpurea, *Recluz*.


Fig. 2423. N. albicilla. Fig. 2424. N. albicilla. Fig. 2425. N. albicilla. Fig. 2426. N. atropurpurea.

Fig. 2427. Fig. 2428. N. exuvia. Fig. 2429. Fig. 2430. N. plexa.

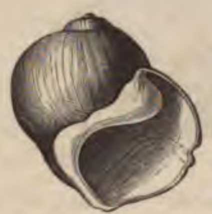
2ᵉ GENRE. *SHAYSIA*. *Raulin*, 1844.

Coquille subglobuleuse, épaisse, ombiliquée. Spire courte. Ouverture entière, demi-circulaire, oblique. Bord columellaire oblique, pourvu d'une callosité qui recouvre l'ombilic. Callosité épaissie dans sa moitié inférieure, qui devient alors légèrement septiforme et porte des dents pliciformes. Bord droit tranchant, lisse à l'intérieur. Opercule ? On ne connaît que quelques espèces fossiles des terrains tertiaires. Ex. : D. neritoïdes, *Grateloup;* D. parisiensis, *Raulin*.


Fig. 2431. D. neritoïdes. Fig. 2432. D. parisiensis.

3ᵉ GENRE. *NERITOMA*. *Morris*, 1849.

Coquille ventrue, assez épaisse, assez lisse, épidermée, non ombiliquée, à spire courte, à tours subcarénés, le dernier ventru. Ouverture subovale, oblique. Impression musculaire ovale-oblongue. Bord interne assez épais, aplati, sans dents ni crénelures, canaliculé en arrière. Bord externe aigu, sinueux. Ex. : N. angulata, *Sowerby*. Ce genre n'a que des représentants fossiles de l'époque jurassique.


Fig. 2433. N. angulata.

4ᵉ Genre. *NERITINA*. *Lamarck*, 1809.

Neritella. *Humphrey*, 1797. Lamprostoma. *Swainson*, 1840. Clypeolum. *Recluz*, 1842.

Coquille mince, semi-globuleuse ou ovale, aplatie en dessous, non ombiliquée. Ouverture demi-ronde. Bord gauche aplati et tranchant. Aucune dent ni crénelure à la partie interne du bord droit. Opercule muni d'une apophyse ou d'une pointe latérale.








Fig. 2434. N. picta. Fig. 2435. Fig. 2436. N. Gratelupeana. Fig. 2437. N. mammaria. Fig. 2438. N. ovula. Fig. 2439. N. elegans.

MM. Adams divisent les néritines en deux genres, et le premier de ces genres en six sous-genres, ainsi qu'il suit :

Sous-genre. Neritella, Humphrey, 1797. *Genre*. — Coquille globuleuse, ovale, turriculée ou conique, mince, souvent déprimée, couverte d'un épiderme corné. Ouverture semilunaire. Bord interne droit, aplati, à bord lisse ou denticulé. Bord externe simple intérieurement. Ex. : N. pulligera, *Linné;* N. labiosa, *Sowerby;* N. Petitii, *Recluz*.



Fig. 2440. N. pulligera.



Fig. 2441. N. labiosa.



Fig. 2442. N. intermedia.



Fig. 2443. N. Petitii.



Fig. 2444. N. Powisiana.

Sous-genre. Neritina, Swainson, 1840. — Coquille globuleuse, ovale ou turriculée, lisse ou striée en spirale, souvent ornée des couleurs les plus vives et les plus variées. Bord interne septiforme, crénelé, rarement simple. Ex. : N. communis, *Quoy* et *Gaimard;* N. Smithii, *Gray;* N. semiconica, *Lamarck;* N. nobilis, *Recluz;* N. cumingiana, *Recluz*.



Fig. 2445. N. communis.



Fig. 2446. N. communis.



Fig. 2447. N. semiconica.



Fig. 2448. N. cafra.



Fig. 2449. N. communis.



Fig. 2450. N. communis.

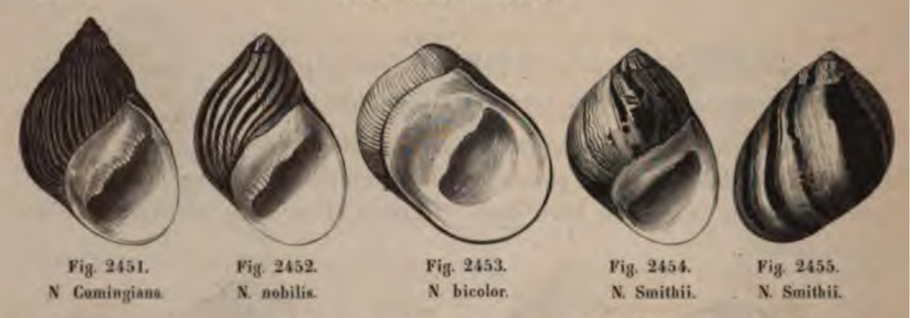


Fig. 2451. N Cumingiana. Fig. 2452. N. nobilis. Fig. 2453. N bicolor. Fig. 2454. N. Smithii. Fig. 2455. N. Smithii.

Sous-genre. VITTA, Klein, 1753. THEODOXUS, Montfort, 1810. PUPERITA, Gray, 1857. — Coquille transverse, lisse ou presque lisse; à spire latérale, inclinée du côté opposé à l'ouverture, plus ou moins proéminente. Bord interne aplati, à lèvre simple ou denticulée. Ex. : N. pupa, *Linné;* N. fluviatilis, *Linné;* N. viridis, *Linné*.



Fig. 2456. N. pupa. Fig. 2457. N. fluviatilis. Fig. 2458. N. matoniana. Fig. 2459. N. fluviatilis. Fig. 2460. N. viridis.

Sous-genre. DOSTIA, Gray, 1840. — Coquille en forme de sandale, solide; à sommet complétement postérieur et un peu latéral, à peine enroulé. Péritrème continu et libre. Bord interne septiforme, à lèvre arquée au centre et denticulée. Ex. : N. crepidularia, *Lamarck;* N. ovalis, *Sowerby*.

Fig. 2461. N. crepidularia. Fig. 2462. N. ovalis. Fig. 2463. N. Cuvieriana.

Sous-genre. ALINA, Reluz, 1842. — Coquille suborbiculaire, déprimée; à spire postérieure et latérale; l'extrémité supérieure du bord externe prolongée en aile. Bord interne septiforme, à lèvre très-finement denticulée. Ex. : N. latissima, *Broderip;* N. granosa, *Sowerby;* N. Nuttalii, *Recluz*.



Fig. 2464. N. Nuttalii. Fig. 2465. N. latissima. Fig. 2466. Fig. 2467. N. granosa.

Sous-genre. NERIPTERON, Lesson, 1830. — Coquille aplatie, en forme de coupe, biauriculée au bord postérieur. Spire postérieure et latérale. Bord interne septiforme, à lèvre très-finement denticulée. Ex. : N. biauriculata, *Recluz ;* N. vespertina, *Recluz ;* N. auriculata, *Lamarck ;* N. tahitensis, *Lesson ;* N. dilatata, *Broderip*.


Fig. 2468. N. dilatata.


Fig. 2469. N. auriculata.


Fig. 2470. N. vespertina.


Fig. 2471. N. tahitensis.


Fig. 2472. N. bicanaliculata.


Fig. 2473. N. dilatata.

Sous-genre. CLITHON, Montfort, 1810. — Coquille subglobuleuse, à spire généralement couronnée d'épines souvent très-longues. Ouverture semi-lunaire. Bord interne septiforme, à lèvre denticulée et présentant souvent une dent plus saillante et plus forte. Bord externe souvent échancré. Ex. : N. longispina, *Recluz ;* N. spinosa, *Budgin ;* N. diadema, *Recluz ;* N. corona, *Linné ;* N. subpunctata, *Recluz*.


Fig. 2474. N. longispina.


Fig. 2475. N. corona.


Fig. 2476. N. spinosa.


Fig. 2477. N. diadema.


Fig. 2478. N. aculeata.


Fig. 2479. N. interrupta.


Fig. 2480. N. subpunctata.

5e GENRE. *VELATES. Montfort*, 1810. Neritina, *partim*, *Lamarck*.

Coquille ovale-conique, spirale au sommet seulement. Spire changeant de direction après le second tour ; le dernier s'élargissant considérablement, devenant


Fig. 2481.


Fig. 2482.

V. conoidea.

circulaire pour former un test non spiral, elliptique, couvrant toute la coquille et rappelant la forme de la surface dorsale des cabochons. Base aplatie. Ouverture assez étroite. Bord interne large; à surface calleuse, convexe; à lèvre droite et garnie de dents fortes et saillantes, et de deux callosités, l'une antérieure, l'autre postérieure, se prolongeant sur la face interne du bord droit, qui est évasé, tranchant et épaissi intérieurement. On ne connaît qu'une espèce fossile des terrains tertiaires. Ex. : V. conoidea, *Lamarck* (perversa, *Linné*).

6e GENRE. *NAVICELLA. Lamarck*, 1809. Catillus. *Humphrey*, 1797.

Coquille elliptique ou oblongue, patelloïde, épidermée, avec un sommet droit, abaissé jusqu'au bord et concave en dessous. Ouverture très-large. Bord interne aplati, tranchant, étroit, sans dents, presque en demi-cloison. Opercule quadrangulaire, mince, aplati et muni d'une apophyse subulée et latérale. Ex. : N. Janelli, *Recluz;* N. apiata, *Leguillou.*

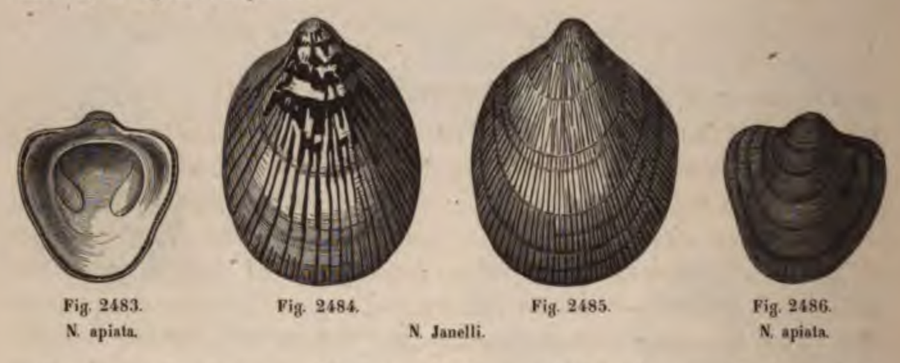


Fig. 2483. N. apiata. Fig. 2484. Fig. 2485. N. Janelli. Fig. 2486. N. apiata.

Sous-genre. SEPTARIA, Férussac, 1807. — Espèces à sommet submarginal, entier. Ex. : N. Cookii, *Recluz;* N. Entrecasteauxii, *Recluz;* N. lineata, *Lamarck;* N. tessellata, *Lamarck.*



Fig. 2487. N. Entrecasteauxii. Fig. 2488. N. lineata. Fig. 2489. N. Cookii. Fig. 2490. N. tessellata. Fig. 2491. N. Lapeyrouseï.

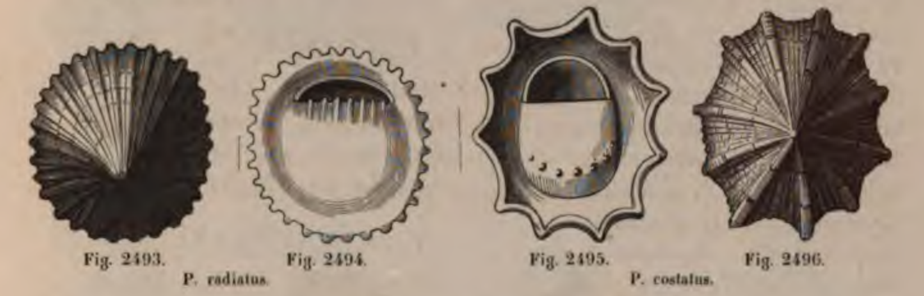
Sous-genre. ELARA, H. et A. Adams, 1854. — Espèces à sommet peu élevé au-dessus du bord postérieur, entier et recourbé latéralement. Ex. : N. Lapeyrousei, *Recluz.*

7e GENRE. *PILEOLUS. Sowerby*, 1823.

Coquille patelliforme, régulière, elliptique ou circulaire, conique. Sommet droit et symétrique ou légèrement en spirale latérale, inclinée en arrière. Face


Fig. 2492. N. lævis.

inférieure concave, tranchante sur les bords. Ouverture entière et petite. Bord columellaire tranchant, denté ou strié. Bord droit lisse. Spire intérieure. Ce genre n'a que quelques représentants fossiles. Ex. : P. lævis, *Sowerby;* P. radiatus, *d'Orbigny;* P. costatus, *d'Orbigny*.


Fig. 2493. Fig. 2494. P. radiatus. Fig. 2495. Fig. 2496. P. costatus.

2e Famille. TROCHIDÉS. *TROCHIDAE.*

D'après MM. Adams, la famille des trochidés, très-nombreuse en genres et en espèces, comprend les genres phasianella, trochus, turbo, monodonta, delphinula, rotella, stomatella, stomatia de Lamarck; le genre scissurella de d'Orbigny, et plusieurs genres successivement admis : margarita, trochiscus, liotia, adeorbis, cyclostrema, etc. Les principaux de ces genres, turbo et trochus, ont surtout donné lieu à de nombreuses subdivisions; et si la plupart des groupes proposés laissent à désirer parce qu'ils ne présentent pas toujours des caractères distinctifs bien tranchés, il faut reconnaître du moins qu'ils permettent de grouper plus facilement les espèces et d'arriver plus promptement à leur détermination. Nous ferons donc connaître, sans les adopter tous, les genres ou sous-genres de MM. Adams, ainsi que les divisions admises par M. Gray pour le classement de la collection du British Museum.

M. Gray admet six familles dans la grande division des trochidés; ce sont :

Famille *ROTELLADAE.*

GENRES.

Rotella. Ex. : R. lineolata.
Photina. Ex. : P. tæniata.
Isanda. Ex. : J. coronata.
Camitia. Ex. : C. pulcherrima.
Chrysostoma. Ex. : C. paradoxum.

Famille *TURBINIDAE.*

Sarmaticus. Ex. : S. sarmaticus.
Turbo. Ex. : T. marmoratus.
Marmorostoma. Ex. : M. undulata.
Amyxa. Ex. : A. niger.
Modelia. Ex. : M. granosa.

GENRES.

Callopoma. Ex. : C. saxosa.
Ninella. Ex. : N. lamellosa.
Collonia. Ex. : C. striata.
Uvanilla. Ex. : U. fimbriata.
Calcar. Ex. : C. stellaris.
Pomaulax. Ex. : P. undosus.
Guilfordia. Ex. : G. triumphans.
Pachypoma. Ex. : P. cœlata.
Lithopoma. Ex. : L. tuber.
Imperator. Ex. : I. solaris.
Cookia. Ex. : C. nobilis.
Bolma. Ex. : B. rugosa.
Eutropia. Ex. : E. australis.

Famille *LIOTIADAE.*

GENRES.
Liotia. Ex. : L. granulosa.
Lippistes. Ex. : L. cancellata.
Adeorbis. Ex. : A. subcarinatus.

Famille *TROCHIDAE.*

Pyramis. Ex. : P. obeliscus.
Cardinalia. Ex. : C. elata.
Trochus. Ex. : T. niloticus.
Rochia. Ex. : R. acutangula.
Præcia. Ex. : P. elegantula.
Anthora. Ex. : A. tuberculata.
Polydonta. Ex. : P. sandwichense.
Clanculus. Ex. : C. pharaonis.
Ziziphinus. Ex. : Z. conulus.
Thalotia. Ex. : T. conica.
Oxystele. Ex. : O. merula.
Trochiscus. Ex. : T. Norrissii.
Gibbula. Ex. : G. magus.
Margarita. Ex. : M. helicina.
Tegula. Ex. : T. pellis serpentis.
Chlorostoma. Ex. : C. atrum.
Omphalius. Ex. : O. quadricostatus.

GENRES.
Monilia. Ex. : M. callifera.
Philippia. Ex. : P. lutea.
Monodonta. Ex. : M. tæniata.
Turcica. Ex. : T. monilifera.
Labio. Ex. : L. striolatus.
Livona. Ex. : L. pica.
Angarus. Ex. : A. melanacanthus.
Vitrinella. Ex. : V. valvatoïdes.
Valvatella. Ex. : V. groenlandica.
Cantharidus. Ex. : C. iris.
Elenchus. Ex. : E. irisidontes.
Bankivia. Ex. : B. varians.
Aradasia. Ex. : A. denigrata.

Famille *STOMATELLIDAE.*

Stomatella. Ex. : S. sulcifera.
Stomatia. Ex. : S. rubra.
Microtis. Ex. : M. tuberculatus.
Gena. Ex. : G. lutea.
Broderipia. Ex. : B. rosea.

Famille *SCISSURELLIDAE.*

Scissurella. Ex. : S. lævigata.

Les trochidés ont une coquille dont la forme présente plusieurs types principaux; elle est turbinée, globuleuse, conique, pyramidale, déprimée, à tours plus ou moins nombreux. L'ouverture est arrondie ou ovale, plus ou moins large ou oblique, et le plus souvent nacrée à l'intérieur. L'opercule est en partie corné ou calcaire, convexe, lisse ou tuberculeux à sa face externe; spiral ou subspiral, et à tours plus ou moins nombreux à sa face interne.



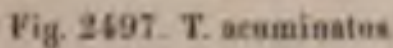


Fig. 2497. T. acuminatus.



Fig. 2498. T. Delafossei.



Fig. 2499. T. Buvignieri.



Fig. 2500 T. saxoneti.

Nous citerons les turbo Pictetianus, *d'Orbigny;* T. saxoneti, *Pictet;* T. Delafossei, *Pictet;* T. Buvignieri, *Pictet;* T. Boissyi, *d'Archiac;* T. Mulleti, *d'Archiac;* T. Lapurdensis, *d'Archiac;* T. sulciferus, *Deshayes;* et les trochus Guyotianus,

Pictet; T. Tollotianus, *Pictet*; T. Huoti, *d'Archiac*; T. lepidus, *de Koninck*; T. biserratus, *Phillips*; T. monilifer, *Lamarck*; T. crenularis, *Lamarck*; T. agglutinans, *Lamarck*; T. confusus, *Deshayes*.

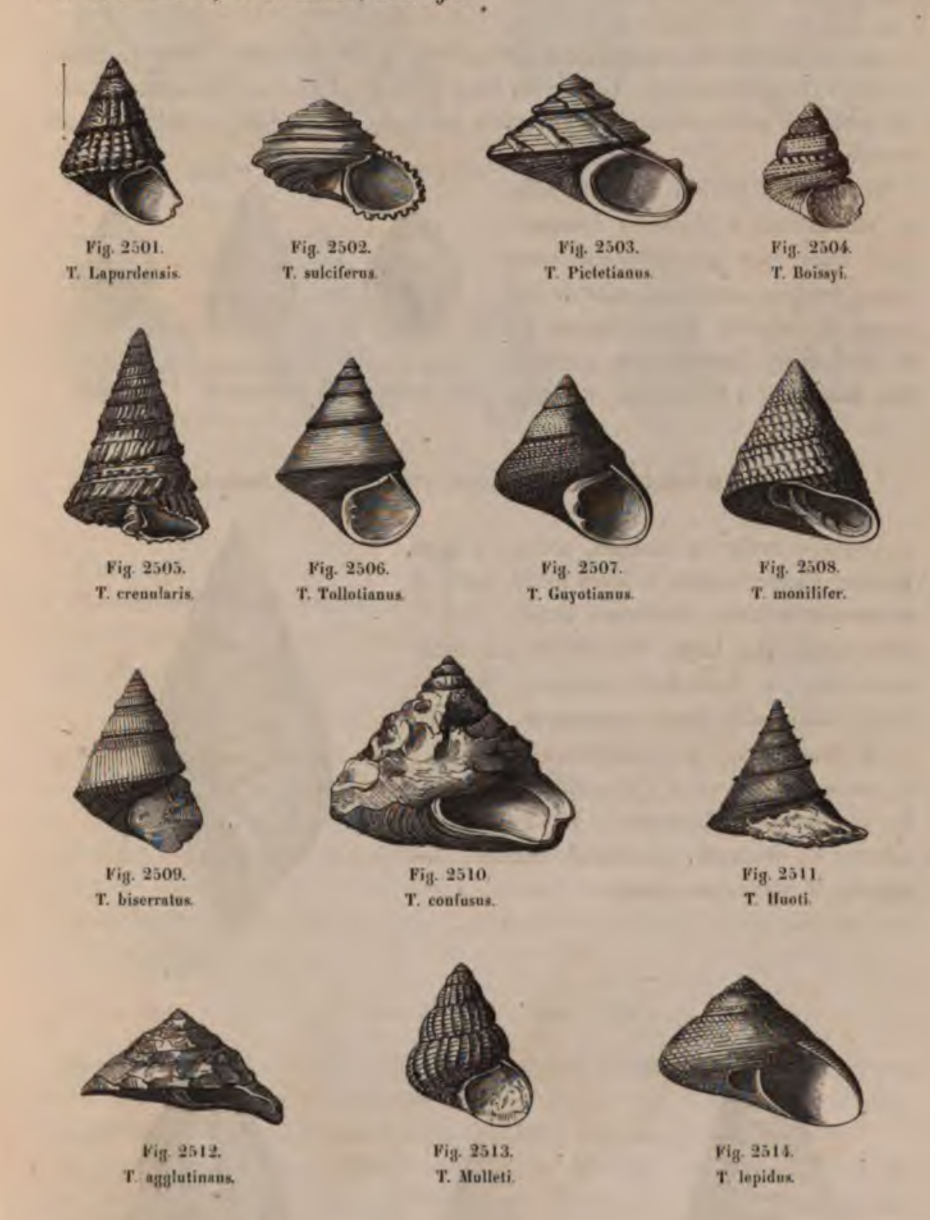


Fig. 2501. T. Lapurdensis. Fig. 2502. T. sulciferus. Fig. 2503. T. Pictetianus. Fig. 2504. T. Boissyi.

Fig. 2505. T. crenularis. Fig. 2506. T. Tollotianus. Fig. 2507. T. Guyotianus. Fig. 2508. T. monilifer.

Fig. 2509. T. biserratus. Fig. 2510. T. confusus. Fig. 2511. T. Huoti.

Fig. 2512. T. agglutinans. Fig. 2513. T. Mulleti. Fig. 2514. T. lepidus.

MM. Adams divisent la famille des trochidés en sept sous-familles ou tribus dont les caractères différentiels sont tirés de la forme et de la consistance de la coquille et de l'opercule, et de la présence ou de l'absence d'un ombilic ou d'une callosité ombilicale.

1re Tribu. PHASIANELLINÉS. Phasianellinae. Eutropiinæ. *H. et A. Adams.*

Les phasianellinés ont une coquille conique, polie, brillante, ornée de riches couleurs et non épidermée. Le dernier tour, plus grand que tous les autres réunis, est prolongé antérieurement. L'ouverture est ovale. L'opercule, aplati, est ovale et calcaire.

Les espèces fossiles de cette tribu se rencontrent à plusieurs époques, mais elles sont généralement assez rares; les plus anciennes sont de l'époque dévonienne. Nous citerons les P. semistriata, *Deshayes;* P. melanoïdes, *Deshayes;* et P. princeps, *Sowerby.*



Fig. 2515. P. semistriata.



Fig. 2516. P. melanoides.



Fig. 2517. P. princeps.

8e Genre. *PHASIANELLA. Lamarck,* 1804. Eutropia. *Humphrey,* 1797.

Coquille ovale ou conique, solide; à spire souvent élevée, aiguë; à tours lisses, polis et richement colorés. Ouverture entière, ovale, plus longue que large, à bords désunis supérieurement; le bord droit tranchant, non réfléchi. Columelle lisse, comprimée, atténuée à sa base. Ex. : P. bulimoïdes, *Lamarck;* P. variegata, *Lamarck;* P. solida, *Deshayes;* P. umbilicata, *d'Orbigny;* P. Delessertii, *Chenu;* P. decorata, *Chenu;* P. rubens, *Lamarck;* P. ventricosa, *Quoy.*



Fig. 2518. P. bulimoides.



Fig. 2519. P. bulimoides.



Fig. 2520. P. bulimoides.



Fig. 2521. P. bulimoides.

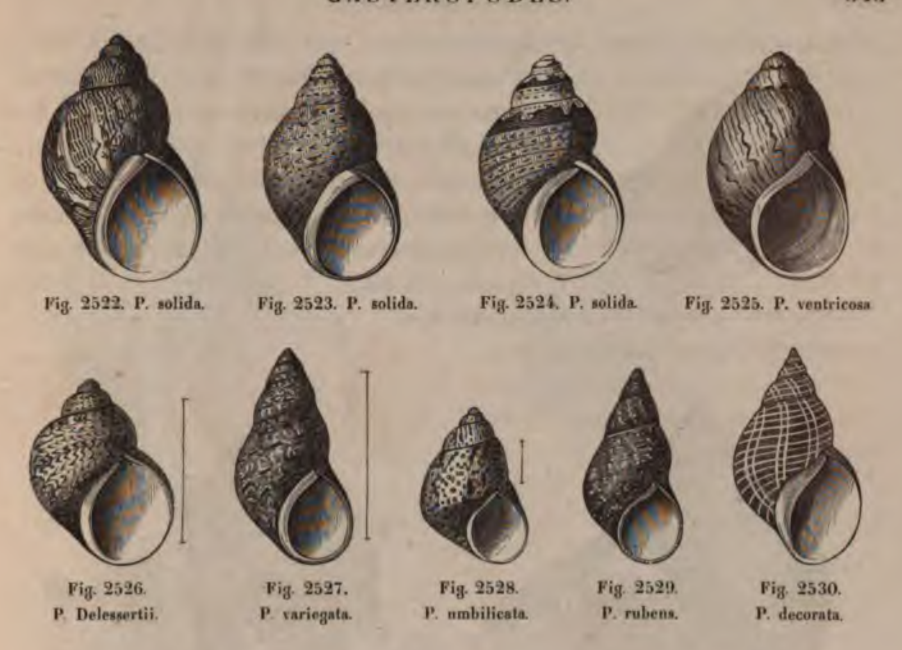


Fig. 2522. P. solida. Fig. 2523. P. solida. Fig. 2524. P. solida. Fig. 2525. P. ventricosa

Fig. 2526. P. Delessertii. Fig. 2527. P. variegata. Fig. 2528. P. umbilicata. Fig. 2529. P. rubens. Fig. 2530. P. decorata.

Sous-genre. TRICOLIA, Risso, 1826. — Coquille mince, à spire élevée. Suture profonde. Sommet de la spire mamelonné. Ouverture ovale. Péritrème et ombilic nuls. Opercule calcaire. Ex. : P. niceensis, *Risso*.



Fig. 2531. P. niceensis.

2e Tribu. TURBININÉS. TURBININAE.

Cette tribu se compose de coquilles turbinées et dont le dernier tour est arrondi et ventru. L'ouverture est subcirculaire. Le bord interne est assez épais, simple et lisse. L'opercule est arrondi, corné à sa face interne; calcaire, épais et convexe à sa face externe.

9e GENRE. *TURBO. Linné*, 1758.

Coquille conoïde ou subturriculée, à pourtour jamais comprimé. Ouverture entière, arrondie, non modifiée par l'avant-dernier tour; à bords désunis dans leur partie supérieure. Columelle arquée, aplatie, sans troncature à sa base.

M. Gray, en admettant, comme nous l'avons déjà dit, une famille de turbinidæ, y comprend les phasianelles et les genres sarmaticus, turbo, marmorostoma, amyxa, modelia, callopoma, ninella, collonia, uvanilla, calcar, pomaulax, Guildfordia, pachypoma, lithopoma, imperator, Cookia, et bolma. En conservant à peu près les mêmes dénominations génériques, MM. H. et A. Adams subdivisent la famille en deux sous-familles ou tribus : turbininæ et astraliinæ, et les genres, que nous conserverons à titre de sous-genres, sont ainsi limités :

Sous-genre. TURBO. — Coquille turbinée, non ombiliquée, épidermée; à spire assez élevée; à tours noduleux ou épineux. Ouverture subcirculaire, aussi longue que large. Bord interne aplati, avancé antérieurement. Bord externe mince, simple. Opercule aplati, spiral à sa face interne; convexe, lisse ou granuleux à sa face externe. Ex. : T. marmoratus, *Linné;* T. imperialis, *Gmelin;* T. cornutus, *Chemnitz;* T. petholatus, *Linné;* T. smaragdus, *Martyn*.



Fig. 2532. T. smaragdus.



Fig. 2533. T. imperialis.



Fig. 2534. T. cornutus.



Fig. 2535. T. petholatus.



Fig. 2536. T. marmoratus.

Sous-genre. SENECTUS, Humphrey, 1797. — Coquille turbinée, solide; l'axe généralement perforé. Spire assez élevée. Tours garnis de côtes transverses granuleuses, squammeuses ou épineuses. Ouverture ovale, avancée antérieurement. Columelle étroite, arrondie, circonscrite par l'ombilic et prolongée en avant, où elle forme un lobe canaliculé. Opercule aplati et spiral à sa face interne; convexe

et granuleux à sa face externe. Ex. : T. argyrostomus, *Linné;* T. radiatus, *Gmelin;* T. margaritaceus, *Linné;* T. Spenglerianus, *Chemnitz;* T. Lajonkairii, *Deshayes.*



Fig. 2537. T. argyrostomus. Fig. 2538. T. Lajonkairii.

Fig. 2539. T. radiatus. Fig. 2540. T. Spenglerianus. Fig. 2541. T. margaritaceus.

Sous-genre. Sarmaticus, Gray, 1840. — Coquille turbinée, imperforée, noduleuse, à spire déprimée. Ouverture évasée, arrondie. Bord interne aplati, concave, présentant une lèvre courbe. Bord externe teinté de noir à sa lèvre interne. Opercule aplati et spiral à sa face interne et couvert de nombreux tubercules à sa face externe. Ex. : T. sarmaticus, *Linné;* T. natalensis, *Krauss.*

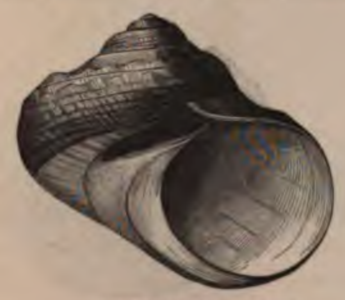


Fig. 2542. T. sarmaticus.



Fig. 2543. T. natalensis.

Sous-genre. MARMOROSTOMA, Swainson, 1840. LUNELLA, Bolten, 1798. — Coquille turbinée, assez épaisse, solide, ombiliquée ; à spire plus ou moins déprimée. Ouverture circulaire. Bord interne aplati et prolongé en avant. Opercule à spire subcentrale, convexe au centre de sa face externe, et aplati circulairement sur les bords. Ex. . T. crenifera, *Kiener ;* T. lugubris, *Reeve ;* T. undulatus, *Chemnitz ;* T. porphyrites, *Martyn*.


Fig. 2544. T. crenifera.

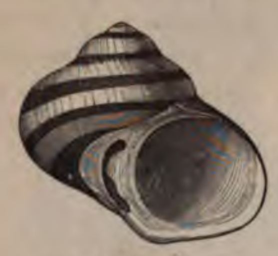

Fig. 2545. T. Delessertii.


Fig. 2546. T. cidaris.


Fig. 2547. T. porphyrites.

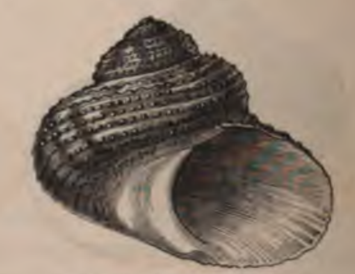

Fig. 2548. T. versicolor.


Fig. 2549. T. undulatus.

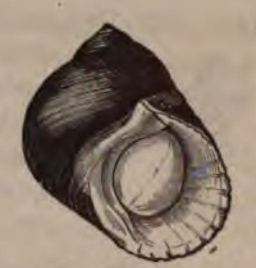

Fig. 2550. T. lugubris.

Sous-genre. MODELIA, Gray, 1850. — Coquille turbinée, mince, granuleuse. Spire plutôt élevée. Ouverture subcirculaire. Bord interne concave, légèrement calleux. Opercule convexe et granuleux dans une partie de sa face externe, et présentant à son bord une carène semi-circulaire. Ex. : T. rubicundus, *Reeve*.


Fig. 2551. T. granatum.


Fig. 2552. T. rubicundus.

Sous-genre. PRISOGASTER, Morch, 1850. — Coquille solide, épaisse, turbinée, non ombiliquée; à spire assez élevée. Tours striés transversalement. Ouverture subarrondie. Bord columellaire creusé par un sillon. Bord externe bordé de noir et subcrénelé intérieurement. Opercule ovale, convexe, subgranuleux et présentant un sillon étroit sur une partie du bord. Ex. : T. niger, *Gray*.


Fig. 2553. T. niger.

Sous-genre. CALLOPOMA, Gray, 1850. — Coquille turbinée, épaisse, non ombiliquée; à spire élevée; à tours lisses, noduleux ou squammeux. Ouverture arrondie, évasée. Bord interne assez large, aplati, concave, prolongé en avant et creusé d'un sillon. Opercule présentant une large côte spirale centrale et trois ou quatre côtes plus petites marginales. Ex. : T. fluctuatus, *Gray;* T. saxosus, *Wood;* T. tessellatus, *Kiener*.


Fig. 2554. T. tessellatus.

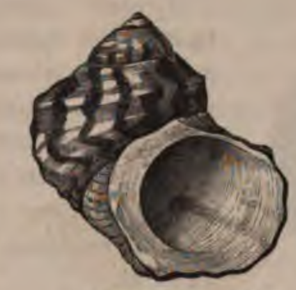

Fig. 2555. T. fluctuatus.


Fig. 2556. T. saxosus.

Sous-genre. NINELLA, Gray, 1850. — Coquille turbinée, déprimée, rugueuse, ombiliquée. Ouverture circulaire. Bord interne large, concave; présentant, près de la columelle, une excavation longitudinale nacrée. Opercule avec deux côtes parallèles, spirales à la face externe. Ex. : T. torquatus, *Reeve;* T. stamineus, *Martyn*.

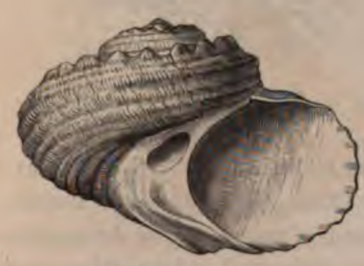

Fig. 2557. T. torquatus.


Fig. 2558. T. stamineus.


Fig. 2559. T. lamellosus.

Sous-genre. Collonia, Gray, 1852. — Coquille petite, turbinée, assez épaisse, non ombiliquée, transversalement striée ou lisse. Ouverture subarrondie, anguleuse en arrière. Bord interne assez large et calleux. Opercule circulaire, spiral, à tour rapidement croissant à la face interne; convexe et présentant une fossette centrale à la face externe. Ex. : T. marginatus, *Nuttall*.


Fig. 2560. T. marginatus.

3e Tribu. ASTRALIINÉS. Astraliinae.

Les astraliinés ont une coquille assez déprimée, trochiforme, aplatie ou concave en dessous; à tours plus ou moins nombreux, lamelleux, rugueux ou épineux, le dernier très-anguleux, garni, dans tout son pourtour, de dents lamelleuses ou épineuses saillantes.

10e Genre. *ASTRALIUM*. *Link*, 1807. Imperator. *Montfort*, 1810. Tubicanthus. *Swainson*, 1840. Trochus, *partim*, *Lamarck*, 1812. Canthorbis. *Swainson*, 1840.

Coquille trochiforme, conique, déprimée, ombiliquée; à tours rugueux, lamelleux ou épineux, le dernier anguleux et garni, dans tout son pourtour, d'écailles repliées et formant des épines. Ouverture subquadrangulaire, subtronquée en avant. Opercule ovale, aplati, présentant un tubercule subcentral et une côte spirale, submarginale. Ex. : T. longispina, *Lamarck*; T. costulatus, *Lamarck*.


Fig. 2561. A. costulatum.


Fig. 2562. A. longispina.


Fig. 2563. A. longispina.

Sous-genre. Calcar, Montfort, 1810. Stella, Klein, 1753. Cyclocantha, Swainson, 1840. Trochus, *partim*, Lamarck, 1812. — Coquille trochiforme, non ombiliquée; à spire assez élevée. Tours garnis d'appendices ou de lamelles repliées sous forme d'épines, le dernier anguleux. Ouverture subcirculaire. Bord

columellaire aplati, concave. Bord externe anguleux. Opercule épais, ovale, spiral, à tours rapidement croissants à sa face interne; convexe, subspiral et comme ombiliqué à sa face externe. Ex. : T. stella, *Lamarck;* T. rotularius, *Lamarck;* T. asperatus, *Lamarck;* T. stellaris, *Gmelin*.



Fig. 2564. T. rotularius.



Fig. 2565. T. asperatus. Fig. 2566. T. stella.



Fig. 2567. T. stellaris.

11e Genre. *GUILFORDIA* *Gray*, 1850.

Coquille trochiforme, déprimée, subombiliquée et calleuse autour de la fossette ombilicale. Tours régulièrement granuleux et nacrés, le dernier anguleux et garni à son pourtour de longues épines tubuleuses rayonnantes. Ouverture trapéziforme. Bord interne tranchant, sinueux. Bord externe assez mince et irrégulier. Opercule aplati, subovale, présentant une ligne marginale déprimée. Ex. : G. triumphans, *Philippi*.



Fig. 2568. Fig. 2569. G. triumphans. Fig. 2570.

12e Genre. *UVANILLA*. *Gray*, 1850. Formé aux dépens des troques.

Coquille trochiforme, conique, non ombiliquée, mais concave à la base; à spire assez élevée. Tours aplatis, frangés. Ouverture subquadrangulaire. Bord interne arqué, assez aigu et subtronqué en avant. Bord externe anguleux. Opercule aplati, présentant deux côtes convexes, l'inférieure droite et presque parallèle au bord, la supérieure arquée et subcentrale. Ex. : T. fimbriatus, *Lamarck;* T. brevispina, *Lamarck*.

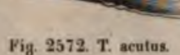




Fig. 2571. T. brevispina. Fig. 2572. T. acutus. Fig. 2573. T. fimbriatus.

13e GENRE. *PACHYPOMA*. *Gray*, 1850. Formé aux dépens des troques.

Coquille trochiforme, conique, non ombiliquée, concave à la base; à spire élevée. Tours aplatis, couverts d'écailles spinuleuses; le dernier anguleux. Ouverture subcirculaire. Bord columellaire, calleux et subtronqué en avant. Opercule ovale, subquadrangulaire; convexe à sa face externe. Ex. : T. cœlatus, *Chemnitz;* T. inermis, *Gmelin;* T. imbricatus, *Gmelin*.





Fig. 2574. T. cœlatus. Fig. 2575. T. inermis. Fig. 2576. T. imbricatus.

Sous-genre. LITHOPOMA, Gray, 1850. — Coquille turbinée, non ombiliquée; à spire assez élevée; à tours noduleux. Ouverture subcirculaire. Bord interne concave, subtronqué en avant et creusé, à sa surface, d'une gouttière longitudinale. Opercule ovale, épais, granuleux à sa face externe et aplati sur ses bords. Ex. : T. tuber, *Linné*.





Fig. 2577. T. tuber. Fig. 2578. T. japonicus. Fig. 2579. T. elatus.

Sous-genre. Pomaulax, Gray, 1850. — Coquille trochiforme, non ombiliquée, calleuse à la région ombilicale. Spire assez élevée. Tours noduleux ou granuleux. Bord interne arrondi, arqué et subtronqué en avant. Opercule aplati, présentant trois côtes rayonnantes à sa face externe. Ex. : T. undosus, *Wood.*


Fig. 2580. T. undosus.

Sous-genre. Cookia, Lesson, 1832. Tubicanthus, Swainson, 1840. — Coquille turbinée, non ombiliquée. Spire assez élevée. Tours rugueux, noduleux ou squammeux. Bord columellaire creusé, sur sa surface, d'une gouttière ombilicale bordée par une callosité spirale. Opercule ovale, aplati, lisse, présentant une large côte subspirale et submarginale. Ex. : C. Cookii, *Chemnitz.*


Fig. 2581. T. Cookii.

Sous-genre. Bolma, Risso, 1826. — Coquille turbinée, subconique, modérément élevée, non ombiliquée ; à tours rugueux ; à suture assez large. Ouverture arrondie. Bord interne large, aplati, concave, calleux. Opercule suborbiculaire, convexe, présentant une large côte spirale à sa face externe. Ex. : T. rugosus, *Linné ;* T. gibberosus, *Gmelin.*


Fig. 2582. T. rugosus.


Fig. 2583. T. gibberosus.

4e Tribu. LIOTIINÉS. Liotiinae.

Coquille discoïde ou légèrement turbinée, blanche, à côtes longitudinales, sillonnée transversalement ou cancellée. Ouverture orbiculaire, plus ou moins nacrée intérieurement. Opercule mince, corné à sa face interne, calcaire à sa face externe.

14e Genre. *LIOTIA. Gray,* 1842.

Coquille turbinée, globuleuse ou discoïde, variqueuse, ombiliquée. Spire plus ou moins déprimée. Tours garnis de côtes longitudinales ou cancellés. Ouverture arrondie, nacrée à l'intérieur. Péristome épais et garni d'un bourrelet calleux. Ex. : L. Peronii, *Kiener ;* L. scalaroïdes, *Reeve ;* L. varicosa, *Reeve.*

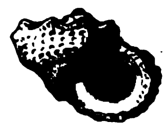
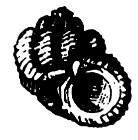
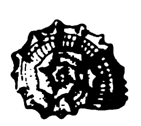

Fig. 2584. L. Peronii.


Fig. 2585. L. varicosa.


Fig. 2586. L. scalaroïdes.


Fig. 2587. L. australis.

Sous-genre. ARENE, H. et A. Adams, 1854. — Coquille à tours muriqués, le dernier subspinuleux ou anguleux et caréné. Péritrème plus ou moins anguleux. Ex. : L. australis, *Kiener*.

Sous-genre. ILAIRA, H. et A. Adams, 1854. — Coquille discoïde, déprimée, à tours anguleux, disjoints, le dernier complétement libre. Ouverture quadrangulaire. Péristome subaigu. Ex. : I. evoluta, *Reeve*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

15e GENRE. *CYCLOSTREMA*. *Marryatt*, 1817. Delphinoïdea. *Brown*, 1827. Lippistes. *Gray*, 1850.

Coquille orbiculaire, déprimée, largement ombiliquée. Spire très-courte. Tours arrondis, lisses ou transversalement striés ou cancellés. Ouverture orbiculaire, non nacrée à l'intérieur. Péristome continu, aigu. Ex. : C. cancellata, *Marryatt*.

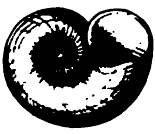

Fig. 2588. C. cancellata.

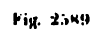
Sous-genre. CYNISCA, H. et A. Adams, 1854. — Coquille turbinée, assez déprimée, largement et profondément ombiliquée. Ombilic entouré d'une callosité spirale. Tours ornés de côtes transverses granuleuses. Ouverture arrondie. Bord interne droit. Bord externe assez épais, subcrénelé, se prolongeant en arrière sur l'avant-dernier tour. Ex. : C. granulata, *A. Adams*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

Sous-genre. SERPULARIA, Rœmer, 1843. — Coquille orbiculaire, discoïde, développée. Spire concave. Tours arrondis et désunis. Ouverture circulaire. Péritrème continu. Ex. : S. spirula, *A. Adams*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

16e GENRE. *ADEORBIS*. *S. Wood*, 1842.

Coquille orbiculaire, assez déprimée, assez profondément ombiliquée. Tours peu nombreux, lisses ou striés; le dernier plus ou moins anguleux. Ouverture subarrondie. Péristome interrompu. Bord interne sinueux. Bord externe arqué, simple, aigu. Ex. : A. subcarinatus, *Montagu*.


Fig. 2589


A. striatus

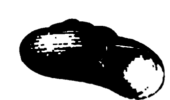

Fig. 2590.


Fig. 2591. A. subcarinatus

5e Tribu. ROTELLINÉS. Rotellinae.

Les rotellinés ont une coquille orbiculaire et plus ou moins déprimée, ou conique et à spire assez élevée; à surface polie, brillante. Le caractère principal se trouve dans une callosité brillante, polie et plus ou moins convexe qui couvre la région ombilicale. L'opercule est corné, mince et spiral.



Fig. 2592 à 2603.

17e Genre. *ROTELLA*. *Lamarck*, 1822. Umbonium. *Link*, 1807.

Coquille orbiculaire, déprimée, non ombiliquée, polie, luisante, sans épiderme; à spire très-basse, subconoïde; à face inférieure convexe et calleuse. Ouverture demi-ronde. Bord interne simple. Bord externe simple, aigu. Ex. : R. lineolata, *Lamarck* (vestiara, *Linné*); R. monilifera, *Lamarck ;* R. suturalis, *Lamarck ;* R. gigantea, *Lesson ;* R. zelandica, *Chenu*.



Fig. 2604. Fig. 2605. R. zelandica. Fig. 2606. Fig. 2607. Fig. 2608. R. monilifera.

Fig. 2609. Fig. 2610. R. suturalis. Fig. 2611. R. gigantea. Fig. 2612. R. lineolata. Fig. 2613. R. guamense.

Sous-genre. Ethalia, H. et A. Adams, 1854. — Coquille orbiculaire, déprimée; à tours convexes, lisses ou transversalement striés, le dernier arrondi. Ombilic couvert par une callosité. Bord columellaire terminé antérieurement par une callosité. Ex. : R. guamense, *Quoy* et *Gaimard*.




Fig. 2584. L. Peronii.

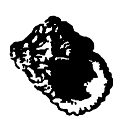


Fig. 2585. L. varicosa.

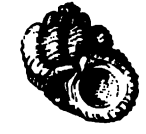


Fig. 2586. L. scalaroidea.

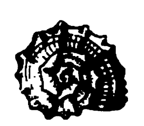


Fig. 2587. L. australis.

Sous-genre. Arene, H. et A. Adams, 1854. — Coquille à tours muriqués, le dernier subspinuleux ou anguleux et caréné. Péritrème plus ou moins anguleux. Ex. : L. australis, *Kiener.*

Sous-genre. Ilaira, H. et A. Adams, 1854. — Coquille discoïde, déprimée, à tours anguleux, disjoints, le dernier complétement libre. Ouverture quadrangulaire. Péristome subaigu. Ex. : I. evoluta, *Reeve.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

15e Genre. *CYCLOSTREMA. Marryatt,* 1817. Delphinoïdea. *Brown,* 1827. Lippistes. *Gray,* 1850.

Coquille orbiculaire, déprimée, largement ombiliquée. Spire très-courte. Tours arrondis, lisses ou transversalement striés ou cancellés. Ouverture orbiculaire, non nacrée à l'intérieur. Péristome continu, aigu. Ex. : C. cancellata, *Marryatt.*



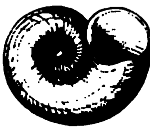
Fig. 2588. C. cancellata.

Sous-genre. Cynisca, H. et A. Adams, 1854. — Coquille turbinée, assez déprimée, largement et profondément ombiliquée. Ombilic entouré d'une callosité spirale. Tours ornés de côtes transverses granuleuses. Ouverture arrondie. Bord interne droit. Bord externe assez épais, subcrénelé, se prolongeant en arrière sur l'avant-dernier tour. Ex. : C. granulata, *A. Adams.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

Sous-genre. Serpularia, Rœmer, 1843. — Coquille orbiculaire, discoïde, développée. Spire concave. Tours arrondis et désunis. Ouverture circulaire. Péritrème continu. Ex. : S. spirula, *A. Adams.* Nous ne connaissons pas cette espèce.

16e Genre. *ADEORBIS. S. Wood,* 1842.

Coquille orbiculaire, assez déprimée, assez profondément ombiliquée. Tours peu nombreux, lisses ou striés; le dernier plus ou moins anguleux. Ouverture subarrondie. Péristome interrompu. Bord interne sinueux. Bord externe arqué, simple, aigu. Ex. : A. subcarinatus, *Montagu.*



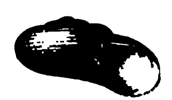
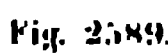




Fig. 2589. Fig. 2590 Fig. 2591. A. subcarinatus.



A. striatus

5e Tribu. ROTELLINÉS. Rotellinae.

Les rotellinés ont une coquille orbiculaire et plus ou moins déprimée, ou conique et à spire assez élevée; à surface polie, brillante. Le caractère principal se trouve dans une callosité brillante, polie et plus ou moins convexe qui couvre la région ombilicale. L'opercule est corné, mince et spiral.



Fig. 2592 à 2603.

17e Genre. *ROTELLA*. *Lamarck*, 1822. Umbonium. *Link*, 1807.

Coquille orbiculaire, déprimée, non ombiliquée, polie, luisante, sans épiderme; à spire très-basse, subconoïde; à face inférieure convexe et calleuse. Ouverture demi-ronde. Bord interne simple. Bord externe simple, aigu. Ex. : R. lineolata, *Lamarck* (vestiara, *Linné*); R. monilifera, *Lamarck*; R. suturalis, *Lamarck*; R. gigantea, *Lesson*; R. zelandica, *Chenu*.



Fig. 2604. Fig. 2605. R. zelandica. Fig. 2606. Fig. 2607. Fig. 2608. R. monilifera.

Fig. 2609. Fig. 2610. R. suturalis. Fig. 2611. R. gigantea. Fig. 2612. R. lineolata. Fig. 2613. R. guamense.

Sous-genre. Ethalia, H. et A. Adams, 1854. — Coquille orbiculaire, déprimée; à tours convexes, lisses ou transversalement striés, le dernier arrondi. Ombilic couvert par une callosité. Bord columellaire terminé antérieurement par une callosité. Ex. : R. guamense, *Quoy* et *Gaimard*.

18e GENRE. *PITONELLUS. Montfort,* 1810. Ptychomphalus. *Agassiz,* 1838.

Coquille orbiculaire ou conique, à spire souvent élevée. Tours généralement arrondis. Base pourvue d'une forte callosité incolore, très-polie. Ouverture subarrondie. Bords minces, tranchants. Ce genre ne comprend que des espèces fossiles. De celles que nous citons, la première est de l'époque crétacée, la seconde est du lias. Ex. : P. archiacianus, *d'Orbigny;* P. conicus, *d'Orbigny.*

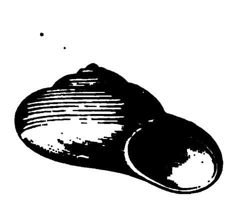




Fig. 2614.
P. archiacianus.



Fig. 2615.
P. conicus.

19e GENRE. *ISANDA. H. et A. Adams,* 1854. Eudora. *H. et A. Adams,* 1854.

Coquille polie, brillante, orbiculaire, subconoïde. Tours arrondis. Ouverture subquadrangulaire. Bord interne droit, formant un angle antérieur à sa réunion avec le bord externe. Ombilic ouvert, profond et crénelé sur ses bords. Opercule orbiculaire, à tours nombreux. Ex. : I. coronata, *A. Adams.*



Fig. 2616.
I. coronata.

20e GENRE. *CAMITIA. Gray,* 1847.

Coquille déprimée, polie, non ombiliquée. Tours arrondis. Columelle tordue en spirale en avant. Ex. : C. pulcherrima, *Gray.*

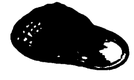


Fig. 2617.
C. pulcherrima.

21e GENRE. *CHRYSOSTOMA. Swainson,* 1840. Livona, *partim, Gray,* 1857. Formé aux dépens des turbos.

Coquille globuleuse, turbinée, solide, polie, ombiliquée. Ombilic couvert par une forte callosité. Tours peu nombreux, arrondis. Columelle calleuse. Ex. : C. nicobarica, *Gmelin.*



Fig. 2618.
C. nicobarica.

22e GENRE. *CROSSOSTOMA. Morris et Lycett,* 1854.

Coquille épaisse, turbinée, lisse, subdéprimée, non ombiliquée. Tours peu nombreux, peu convexes. Sommet obtus. Ouverture subarrondie entière. Columelle formant une dent obtuse. Bord externe lisse. Ex. : C. Prattii, *Morris* et *Lycett;* C. discoïdeum, *Morris* et *Lycett.*



Fig. 2619.
C. discoideum.



Fig. 2620.
C. Prattii.

6e Tribu. TROCHIINÉS. TROCHIINAE.

Cette tribu se compose de coquilles turbinées, parfois déprimées, plus souvent conoïdes ou pyramidales, et à dernier tour anguleux vers la base, qui est aplatie ou concave. L'ouverture est arrondie ou transverse et plus ou moins oblique. L'opercule corné, orbiculaire, multispiré et à nucléus central.

23e Genre. *DELPHINULA*. *Lamarck*, 1803. Angaria. *Bolten*, 1798.

Coquille subdiscoïde ou conique, largement ombiliquée, solide ; à tours de spire rudes, anguleux, garnis d'épines, souvent désunis. Ouverture entière, ronde, quelquefois trigone ; à bords réunis, le plus souvent frangés ou munis d'un bourrelet. Ex. : D. laciniata, *Lamarck ;* D. distorta, *Linné ;* D. laxa, *Say ;* D. sphærula, *Kiener ;* D. turbinopsis, *Lamarck ;* D. tyria, *Reeve ;* D. adamantina, *Duclos*. Les espèces fossiles ont commencé à paraître à l'époque triasique ; elles se montrent à peine aux époques jurassique et crétacée ; mais c'est à l'époque tertiaire qu'elles atteignent leur maximum de développement. Nous citerons les D. calcar, *Lamarck ;* D. Regleyana, *Deshayes ;* D. lima, *Lamarck ;* D. conica, *Lamarck ;* D. reflexilabrum, *d'Orbigny ;* D. Warnii, *Defrance ;* D. Dupiniana, *d'Orbigny*.

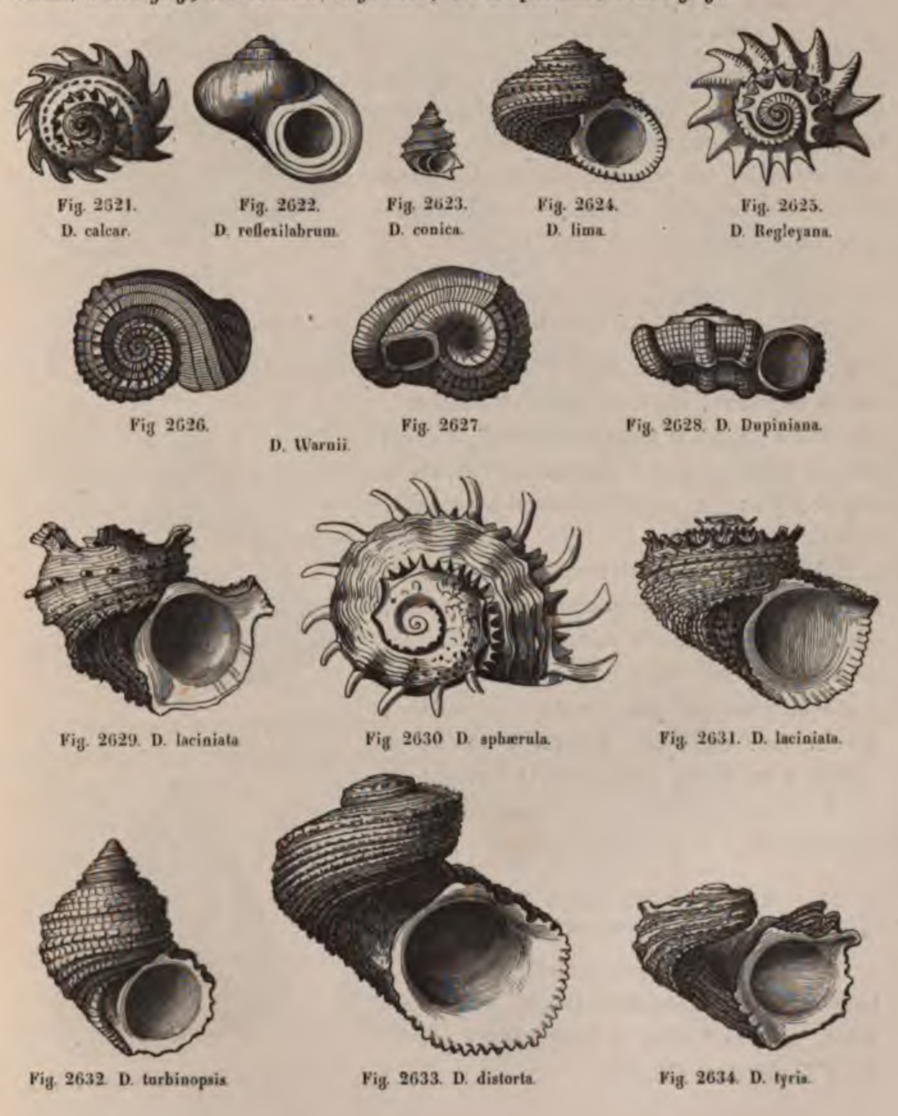


Fig. 2621. D. calcar. Fig. 2622. D. reflexilabrum. Fig. 2623. D. conica. Fig. 2624. D. lima. Fig. 2625. D. Regleyana.

Fig. 2626. Fig. 2627. D. Warnii. Fig. 2628. D. Dupiniana.

Fig. 2629. D. laciniata. Fig. 2630. D. sphærula. Fig. 2631. D. laciniata.

Fig. 2632. D. turbinopsis. Fig. 2633. D. distorta. Fig. 2634. D. tyria.



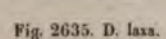


Fig. 2635. D. laxa. Fig. 2636. D. melanacantha. Fig. 2637. D. adamantina.

24e GENRE. *LIVONA*. *Gray*, 1842. Formé aux dépens des turbos.

Coquille subglobuleuse, conoïde, solide, lisse, ombiliquée. Ombilic profond et présentant, à l'entrée, une assez forte callosité. Ouverture arrondie, un peu oblique. Bord externe simple, mince, aigu. Opercule corné, circulaire, multispiré. Ex. : T. pica, *Linné*.

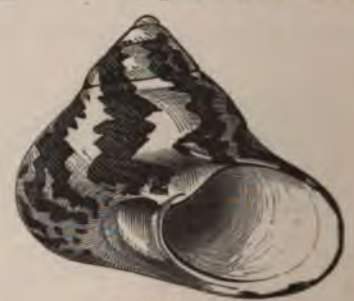


Fig. 2638. T. pica.

25e GENRE. *TROCHUS*. *Linné*, 1758.

Coquille conique, à spire élevée, quelquefois surbaissée; à pourtour plus ou moins anguleux, souvent mince et tranchant. Ouverture déprimée transversalement, à bords désunis dans leur partie supérieure. Columelle arquée, plus ou moins saillante à sa base. Opercule?

MM. Adams, modifiant complétement, par de nombreuses divisions, le genre trochus de Linné, donnent les caractères suivants à la division qu'ils conservent sous le nom de genre trochus :

Coquille conique, présentant un faux ombilic; dernier tour anguleux. Columelle tordue en spirale à sa partie supérieure et formant un canal; simple, droite et terminée en pointe saillante. Ex. : T. niloticus, *Linné*.



Fig. 2639. T. niloticus.

26e GENRE. *CARDINALIA*. *Gray*, 1847. Formé aux dépens des troques.

Coquille conique, non ombiliquée; dernier tour anguleux. Columelle simple supérieurement, un peu tordue et terminée en pointe. Ex. : T. virgatus, *Gmelin*.



Fig. 2640. T. virgatus.

27e GENRE. *PYRAMIDEA. Swainson*, 1840. Tectus. *Montfort*, 1810.
Formé aux dépens des troques.

Coquille conique, non ombiliquée. Tours nombreux, lisses ou tuberculeux; le dernier anguleux. Ouverture plus large que longue. Columelle courte, tordue en spirale et terminée en pointe. Ex. : T. triserialis, *Lamarck*.


Fig. 2641. T. tubiferus.

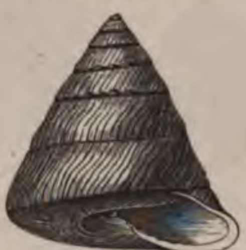

Fig. 2642. T. triserialis.

28e GENRE. *POLYDONTA. Schumacher*, 1817.

Coquille conoïde, non ombiliquée. Tours presque toujours granuleux, le dernier anguleux. Ouverture subrhomboïdale. Columelle tordue en spirale, formant un faux ombilic en forme d'entonnoir, et terminée en avant par une sorte de bourrelet multidenté. Ex. : T. flammulatus, *Lamarck;* T. lineatus, *Lamarck;* T. maculatus, *Linné*.


Fig. 2643. T. flammulatus.


Fig. 2644. T. maculatus.


Fig. 2645. T. lineatus.

Sous-genre. CARINIDEA, Swainson, 1840. INFUNDIBULUM, Montfort, 1810. — Coquille conique, déprimée. Tours simples, aplatis; le dernier anguleux, circonscrivant la base, qui est concave. Columelle sans dents ou à dents obsolètes. Ex. : T. concavus, *Linné*.


Fig. 2646. T. concavus.

29e GENRE. *CLANCULUS. Montfort*, 1810.

Coquille conoïde ou turbinée, non ombiliquée. Tours presque toujours granuleux. Ouverture étroite et grimaçante. Columelle tordue en spirale à la partie supérieure, formant un faux ombilic à bords crénelés, et terminée par un bourrelet multidenté. Bord externe souvent dentelé intérieurement. Ex. : T. pharaonis, *Lamarck;* T. undatus, *Lamarck;* T. nodulosus, *Adams*.


Fig. 2647. T. pharaonis.


Fig. 2648. T. undatus.


Fig. 2649. T. nodulosus.

30e Genre. *CRASPEDOTUS. Philippi*, 1847. Otavia. *Gray*, 1847.

Coquille subconoïde, non ombiliquée. Tours convexes, cancellés. Columelle tordue, formant un faux ombilic et présentant une forte dent rétrécissant l'ouverture. Bord externe sillonné intérieurement et garni d'un bourrelet extérieurement. Ex. : C. otavianus, *Cantraine*.



Fig. 2650. C. otavianus.

31e Genre. *MONODONTA. Lamarck*, 1799.

Coquille ovale ou conoïde, non ombiliquée. Ouverture entière, arrondie; à bords désunis supérieurement. Columelle arquée, tronquée à sa base, et terminée par une dent dont la saillie forme une sorte de canal. Tours granuleux ou à stries transversales. Bord externe à lèvre interne comme formée de plusieurs couches, la médiane nacrée, l'interne élevée et crénelée. Ex. : M. labio, *Lamarck;* M. canalifera, *Lamarck;* M. articulata, *Lamarck*.

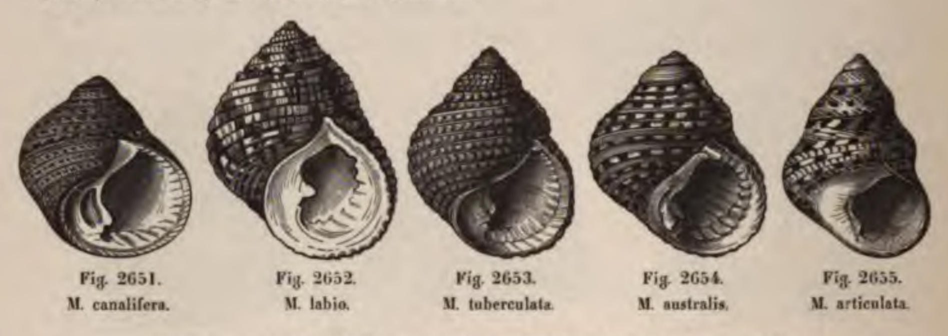


Fig. 2651. M. canalifera. Fig. 2652. M. labio. Fig. 2653. M. tuberculata. Fig. 2654. M. australis. Fig. 2655. M. articulata.

32e Genre. *EUCHELUS. Philippi*, 1847. Aradasia. *Gray*, 1847.
Formé aux dépens des monodontes.

Coquille conoïde, turbinée, souvent ombiliquée; à tours arrondis, garnis de côtes transverses rugueuses ou granuleuses. Columelle aiguë, dentée à la partie antérieure. Ouverture arrondie. Bord externe épais et crénelé intérieurement. Opercule subarrondi, à tours peu nombreux et rapidement croissants Ex. : E. canaliculatus, *Lamarck;* E. denigratus, *Chemnitz*.



Fig. 2656. E. canaliculatus.



Fig. 2657. E. denigratus.

Sous-genre. Perrinia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille trochiforme, à tours aplatis, cancellés. Ouverture quadrangulaire. Columelle presque droite, présentant quelques tubercules à la partie postérieure. Bord externe subcrénelé intérieurement. Ex. : P. angulifera, *Adams*. Nous ne connaissons pas cette espèce.

33e Genre. *DILOMA. Philippi*, 1845.

Coquille conoïde, lisse, non ombiliquée. Tours peu nombreux, convexes. Ouverture subarrondie. Bord columellaire prolongé en avant et étendu sur la surface ombilicale. Ex. : D. nigerrima, *Chemnitz*.



Fig. 2658. D. nigerrima.

34ᵉ GENRE. *THALOTIA*. *Gray*, 1848. Formé aux dépens des troques.

Coquille ovale, turriculée, assez épaisse, non ombiliquée. Tours aplatis, striés transversalement ou granuleux. Ouverture subarrondie. Columelle subtronquée en avant et tuberculeuse. Bord externe assez épais et crénelé intérieurement. Ex. : T. Lehmanni, *Menke;* T. conica, *Gray*.

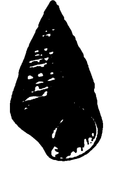
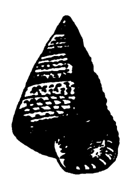
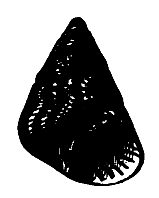


Fig. 2659. T. Lehmanni.


Fig. 2660. T. conicus.


Fig. 2661. T. serpentinus.

35ᵉ GENRE. *ZIZYPHINUS*. *Gray*, 1840. Calliostoma. *Swainson*, 1840.

Coquille trochiforme, conique, rarement ombiliquée; la région ombilicale couverte par une callosité. Dernier tour anguleux. Ouverture quadrangulaire. Columelle simple, terminée souvent par une dent. Ex. : T. zizyphinus, *Linné;* T. annulatus, *Martyn;* T. ornatus, *Lamarck;* T. javanicus, *Lamarck;* T. jujubinus, *Linné;* T. conulus, *Linné*.


Fig. 2662. T. javanicus.


Fig. 2663. T. zizyphinus.


Fig 2664. T. ornatus.

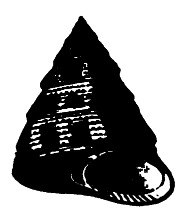
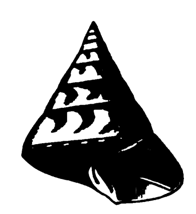

Fig. 2665. T. jujubinus.


Fig. 2666. T. annulatus.


Fig. 2667. T. conulus.

36ᵉ GENRE. *TURCICA*. *H. et A. Adams*, 1854.

Coquille conoïde, mince, subdiaphane, non ombiliquée. Tours garnis de côtes granuleuses, transverses; le dernier arrondi. Columelle épaisse, tordue en spirale postérieurement, terminée en avant en pointe obtuse, et présentant à son bord interne une ou deux dents. Ex. : T. monilifera, *Adams*.


Fig. 2668. T. monilifera.

37e GENRE. *CANTHARIS*. *Férussac*, 1821.

Coquille mince, à spire assez élevée, non ombiliquée. Tours lisses, striés en travers ou rugueux. Ouverture subtriangulaire, ornée à l'intérieur d'une couche de nacre iridescente. Columelle presque droite, simple, subtronquée en avant. Bord externe mince, tranchant. Ex. : C. iris, *Chemnitz*.


Fig. 2669. C. iris.

38e GENRE. *ELENCHUS*. *Humphrey*, 1797. Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, non ombiliquée; à spire élevée, aiguë. Tours assez aplatis, lisses, polis. Ouverture ovale, subtriangulaire. Bord columellaire présentant une dent vers le milieu. Bord externe épaissi intérieurement. Ex. : T. lineatus, *Lamarck*; T. bellulus, *Dunker*; T. fulmineus, *Kiener*.


Fig. 2670. E. lineatus.


Fig. 2671. E. fulmineus.


Fig. 2672. E. roseus.


Fig. 2673. E. bellulus.

39e GENRE. *BANKIVIA*. *Beck*, 1848.

Coquille conoïde, élancée, subulée, brillante. Spire élevée, aiguë. Tours lisses, aplatis, non épidermés. Ouverture subquadrangulaire, assez large, non nacrée intérieurement. Columelle tordue, tronquée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : B. varians, *Beck*.


Fig. 2674. Fig. 2675.
B. varians.

40e GENRE. *TROCHOCOCHLEA*. *Klein*, 1753.

Coquille assez épaisse, conoïde, non ombiliquée. Spire peu élevée. Tours lisses ou à côtes transversales. Ouverture presque rhomboïdale. Columelle épaisse et arrondie, terminée en avant en un tubercule dentiforme. Ex. : T. tæniata, *Quoy*; T. constricta, *Macleay*.


Fig. 2676.
T. multicarinata.

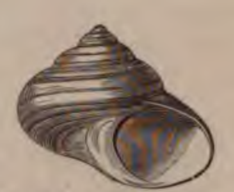

Fig. 2677.
T. tæniata.


Fig. 2678.
T. constricta.

Sous-genre. Tegula, Lesson, 1832. — Coquille conique, à spire aiguë. Tours présentant des côtes transverses granuleuses. Columelle tordue en spirale et terminée en avant en un tubercule dentiforme large et obtus. Ex. : T. pellis serpentis, *Wood.*


Fig. 2679. Oxystele merula.


Fig. 2680. Tegula pellis serpentis.


Fig. 2681. Photinula tæniata.

41e Genre. *OXYSTELE. Philippi*, 1847. Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, lisse, non ombiliquée. Région ombilicale couverte par une expansion calleuse et brillante de la columelle, qui est aplatie, tranchante et se termine en se confondant avec le bord externe mince. Ex. : T. merula, *Chemnitz.*

42e Genre. *PHOTINULA. H. et A. Adams*, 1855. Margarita, *partim.*

Coquille orbiculaire, héliciforme, subdéprimée, non ombiliquée. Spire assez aiguë. Tours lisses, polis, ornés de lignes transversales. Région ombilicale couverte par une surface calleuse. Ouverture large. Bord columellaire assez épais, terminé en pointe vers le bord externe. Ex. : P. tæniata, *Wood.*

43e Genre. *CHLOROSTOMA. Swainson*, 1840. Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, profondément ombiliquée ou à région ombilicale couverte par une callosité. Tours lisses ou plissés, le dernier souvent subcaréné près de la base. Ouverture oblique. Bord columellaire tordu en spirale autour de l'ombilic. Bord externe anguleux à la base et présentant quelquefois un ou deux tubercules. Ex. : T. argyrostomus, *Chemnitz;* T. ater, *Lesson.*


Fig. 2682. T. ater


Fig. 2683. T. argyrostomus.

44e Genre. *OMPHALIUS. Philippi*, 1847. Formé aux dépens des troques.

Coquille turbinée, ombiliquée; à spire peu élevée. Tours ornés de lignes transversales granuleuses, le dernier arrondi. Ombilic entouré d'une callosité circulaire. Bord columellaire terminé en avant par une dent au delà de laquelle se remarquent souvent plusieurs petits tubercules. Ex. : T. viridulus, *Gmelin;* T. excavatus, *Lamarck.*


Fig. 2684. T. excavatus.

Sous-genre. ANADEMA, H. et A. Adams, 1855.— Coquille conoïde, déprimée. Tours garnis de séries transverses, de granulosités. Ombilic avec un calus spiral qui va, grossissant, se confondre avec le bord externe. Columelle terminée en avant en un ou deux tubercules. Ex. : T. cælatus, *Adams*, que nous ne connaissons pas.

45e GENRE. *MONILEA*. *Swainson*, 1840. Talopia. *Gray*, 1840.


Fig. 2685. T. calliferus.

Coquille orbiculaire, déprimée, largement ombiliquée; à tours transversalement sillonnés, le dernier arrondi. Ombilic entouré d'une callosité striée. Columelle terminée en avant en un ou deux tubercules. Ex. : T. calliferus, *Lamarck*.

Sous-genre. SOLARIELLA, S. Wood, 1842. — Coquille mince. Tours transversalement et finement striés. Ombilic profond, à bords crénelés, sans callosité striée. Ex. : T. solariiformis, *Sowerby*, que nous ne connaissons pas.

46e GENRE. *GIBBULA*. *Risso*, 1826. Steromphala. *Leach*, 1817.
Formé aux dépens des troques.

Coquille conoïde, généralement ombiliquée. Ombilic cylindrique ou infundibuliforme. Tours souvent tuberculeux à leur partie supérieure. Ouverture subrhomboïdale, à angles arrondis. Columelle terminée quelquefois en une dent tuberculeuse. Ex. : T. magus, *Linné*; T. cinerarius, *Linné*.


Fig. 2686. T. cinerarius. Fig. 2687. T. Lessoni. Fig. 2688. T. magus. Fig. 2689. F. ægyptiaca. Fig. 2690 F. elegans.

Sous-genre. FORSKALIA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille turbinée, à spire assez élevée. Tours tuberculeux ou plissés, et présentant un sillon médian sur chacun d'eux. Ex. : T. (monodonta) ægyptiaca, *Lamarck* (turbo declivis, *Gmelin*).


Fig. 2691. F. ægyptiaca.

47e GENRE. *TROCHISCUS*. *Sowerby*, 1838.


Fig. 2692. T. Norrissii.

Coquille épaisse, orbiculaire, subdiscoïde, épidermée, lisse et largement ombiliquée. Ouverture presque circulaire. Péritrème non continu. Bord columellaire aplati et prolongé antérieurement. Bord externe assez mince, aigu. Ex. : T. Norrissii, *Sowerby*.

48e Genre. *MARGARITA*. *Leach*, 1819.

Coquille mince, conoïde, globuleuse, ombiliquée. Tours arrondis, lisses ou transversalement striés. Ouverture presque circulaire, à bords disjoints. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. acuminata, *Sowerby;* M. umbilicalis, *Broderip;* M. helicina, *Fabricius;* M. striata, *Leach*.


Fig. 2693. M. helicina.


Fig. 2694. M. umbilicalis.


Fig. 2695. M. striata.


Fig. 2696. M. acuminata.

49e Genre. *VITRINELLA*. *C. B. Adams*, 1850.

Coquille petite, vitreuse, turbiniforme, largement ombiliquée ou avec la région ombilicale profondément dentelée. Ouverture large, subarrondie. Ex. : V. semistriata, *d'Orbigny;* V. anomala, *d'Orbigny*.


Fig. 2697. V. semistriata.


Fig. 2698. V. anomala.

7e Tribu. STOMATELLINÉS. Stomatellinae.

Cette tribu comprend les coquilles paucispirées, auriformes, et dont le dernier tour, très-développé, élargit beaucoup l'ouverture, qui est toujours nacrée intérieurement. L'opercule, quand il existe, est rudimentaire, mince, corné et multispiré. L'animal est ovale-oblong, déprimé, à pied large, quelquefois frangé sur les bords. La tête est large, aplatie et porte une paire de grands tentacules, à la base desquels se voient des pédicules oculifères qui sont séparés par deux appendices frangés. On n'a constaté l'existence d'un opercule que chez quelques espèces. Cette tribu a des représentants fossiles dans les anciens terrains : nous citerons la stomatia carinata, *Buvignier,* du terrain corallien de Saint-Mihiel, et la scissurella aspera, *d'Orbigny,* du terrain cénomanien de Cognac.


Fig. 2699. Sciss. aspera.


Fig. 2700. Stom. carinata.

50e Genre. *STOMATELLA*. *Lamarck*, 1809.

Coquille orbiculaire ou oblongue, auriforme, déprimée, imperforée. Ouverture entière, ample, plus longue que large. Bord droit évasé, dilaté, ouvert. Opercule orbiculaire, mince, corné. Ex. : S. imbricata, *Lamarck;* S. sulcifera, *Lamarck;* S. Baconi, *Adams;* S. cancellata, *Krauss;* S. bicarinata, *Adams*.


Fig. 2701. S. imbricata.


Fig. 2702. S. bicarinata.


Fig. 2703. S. sulcifera.


Fig. 2704. S. Baconi.


Fig. 2705. S. cancellata.

51e Genre. *STOMATIA*. *Helbling*, 1778.

Coquille auriforme, imperforée; à spire proéminente. Ouverture entière, ample, plus longue que large. Bord droit aussi élevé que le bord columellaire. Tours plissés ou garnis de côtes transversales tuberculeuses. Ouverture plus large que longue et nacrée à l'intérieur. Pas d'opercule. Ex. : S. phymotis, *Helbling;* S. rubra, *Lamarck;* S. splendidula, *Adams;* S. Cumingii, *Sowerby*.

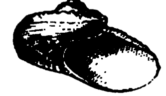


Fig. 2706. S. rubra

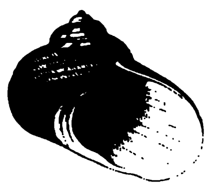


Fig. 2707. S. papyracea.



Fig. 2708 S. phymotis.



Fig. 2709. S. Cumingii.



Fig. 2710. S. splendidula.

52e Genre. *MICROTIS*. *A. Adams*, 1850.

Coquille suborbiculaire, spirale, déprimée. Spire peu développée. Tours présentant deux petites côtes tuberculeuses. Bord columellaire tordu. Ouverture plus longue que large. Pas d'opercule. Ex. : M. tuberculata, *Adams*.



Fig. 2711. M. tuberculata.

53e Genre. *GENA*. *Gray*, 1842.

Coquille subspirale, oblongue, auriforme, déprimée, lisse ou striée. Spire aplatie, presque obsolète. Ouverture très-développée et nacrée. Pas d'opercule. Ex. : G. planulata, *Lamarck;* G. striatula, *Adams*.

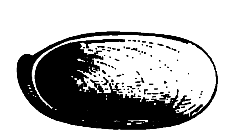


Fig. 2712. G. planulata.

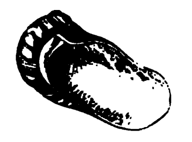


Fig. 2713. G. striatula.

54e Genre. *SCISSURELLA*. *D'Orbigny*, 1823. Anatomus. *Montfort*, 1810.

Coquille spirale, héliciforme, ombiliquée; à spire plus ou moins déprimée. Ouverture très-large, arrondie et présentant sur le bord externe une échancrure analogue à celle des pleurotomaires. Opercule mince, corné, subspiral. Ex. : S. Bertheloti, *Webb;* S. costata, *d'Orbigny;* S. decussata, *d'Orbigny;* S. elegans, *d'Orbigny*.



Fig. 2714. S. Bertheloti.



Fig. 2715. S. decussata.

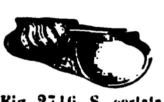


Fig 2716. S. costata

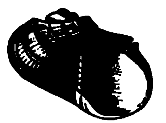


Fig. 2717. S. elegans.

55e Genre. *BRODERIPIA*. *Gray*, 1847.

Coquille non spirale, ancyliforme, aplatie, oblongue, ovale. Sommet postérieur, subspiral. Ouverture ovale, très-large, fortement nacrée à l'intérieur. Ex. : B. iridescens, *Broderip*.



Fig. 2718. Fig. 2719. B. iridescens.

3e Famille. HALIOTIDÉS. *HALIOTIDAE*. *Fleming*, 1828.

Cette famille comprend des coquilles ovales-oblongues, déprimées, légèrement spirales vers l'extrémité postérieure, et garnies d'une rangée de trous disposés sur une ligne courbe parallèle au bord gauche. L'ouverture est très-large et s'étend à presque toute la surface de la coquille. L'animal est ovale-oblong, déprimé, à pied très-large, débordant la coquille et orné de franges ou d'appendices charnus. La tête, large et aplatie, porte une paire de grands tentacules pédiculés à leur base externe et oculés au sommet tronqué des pédicules. Ces coquilles sont remarquables par la richesse de la nacre de leur face interne. On en connaît deux espèces fossiles des terrains tertiaires; nous citerons l'haliotis tuberculata, *Sismonda*.



Fig. 2720. H. tuberculata.

56e Genre. *HALIOTIS*. *Linné*, 1740. Ralia. *Gray*, 1842.

Coquille auriforme, le plus souvent aplatie; à spire très-courte, quelquefois déprimée, presque latérale. Ouverture très-ample, plus longue que large, entière dans son état parfait. Disque percé de trous disposés sur une ligne parallèle au bord et qui en est voisine; le dernier commençant par une échancrure.

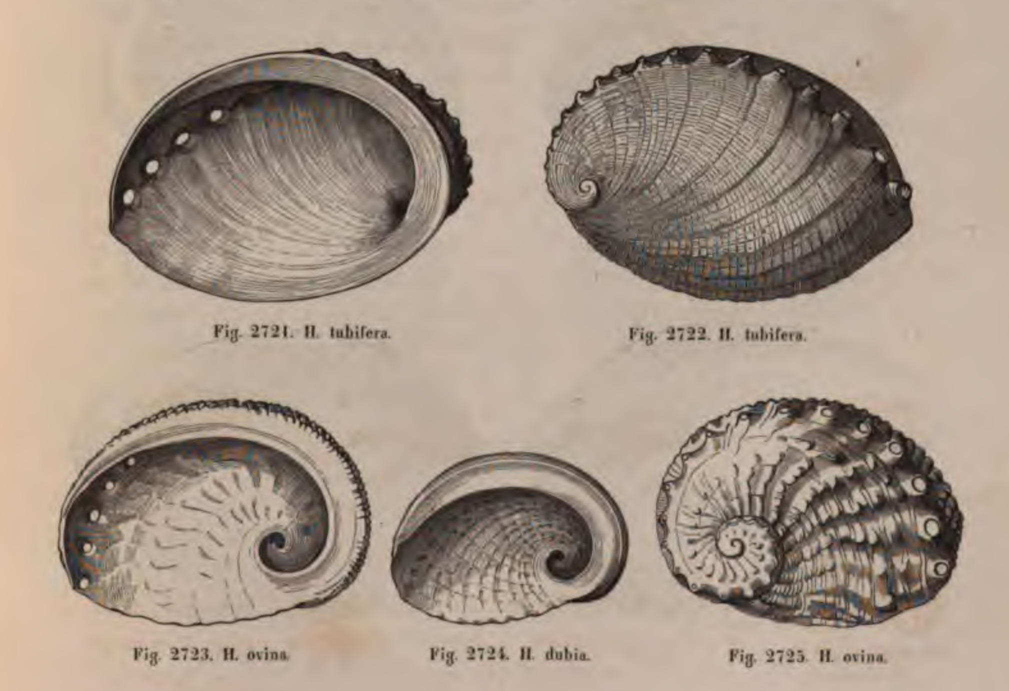


Fig. 2721. H. tubifera. Fig. 2722. H. tubifera.

Fig. 2723. H. ovina. Fig. 2724. H. dubia. Fig. 2725. H. ovina.

MM. Adams divisent ce genre et admettent trois genres et un sous-genre : ces auteurs limitent le genre haliotis proprement dit aux espèces ovales, déprimées, auriformes; à spire courte, obtuse, sublatérale; à surface externe rugueuse, plissée ou tuberculeuse; à ouverture très-ample, aussi large que longue; à surface interne nacrée et iridescente, et à bord gauche percé d'une série de trous. Ex. : H. gigantea, *Chemnitz;* H. midæ, *Linné.*



Fig. 2726. H. glabra.



Fig. 2727. H. australis.

Fig. 2728. H. gigantea.

Fig. 2729. H. midæ.

Fig. 2730. H. midæ.

Fig. 2731. H. Sieboldi.

Fig. 2732. H. Sieboldi.

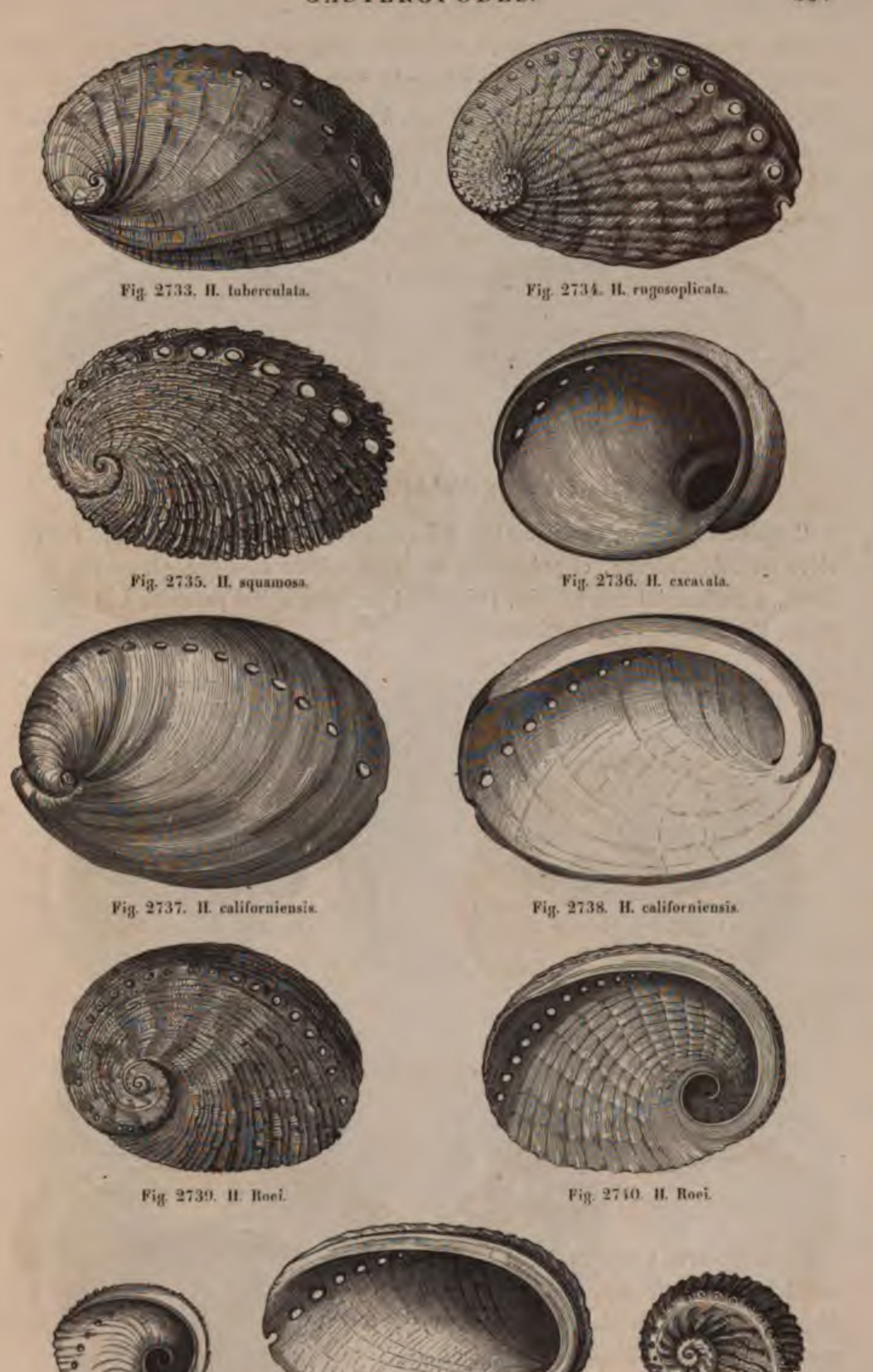


Fig. 2733. H. tuberculata.

Fig. 2734. H. rugosoplicata.

Fig. 2735. H. squamosa.

Fig. 2736. H. excavata.

Fig. 2737. H. californiensis.

Fig. 2738. H. californiensis.

Fig. 2739. H. Roei.

Fig. 2740. H. Roei.

Fig. 2741. H. pulcherrima.

Fig. 2742. H. striata.

Fig. 2743. H. pulcherrima.

57ᵉ Genre. *TEINOTIS. H. et A. Adams*, 1854.

Coquille déprimée, allongée, auriforme; à sommet subspiral postérieur, débordant le dernier tour. Ouverture beaucoup plus large que longue, à surface interne nacrée et percée d'une série de trous. Ex. : H. asinina, *Linné;* H. elegans, *Koch.*


Fig. 2744. H. elegans.


Fig. 2745. H. asinina.

58ᵉ Genre. *PADOLLUS. Montfort*, 1810.

Coquille déprimée, auriforme; à spire courte, sublatérale; à surface externe ridée ou tuberculeuse, et présentant une côte spirale médiane. Ouverture très-large, à surface interne nacrée, présentant un sillon spiral parallèle à la série de trous. Ex. : H. tricostalis, *Chemnitz.*


Fig. 2746. P. tricostalis.


Fig. 2747. P. tricostalis.


Fig. 2748. P. canaliculatus.


Fig. 2749. P. canaliculatus.

Sous-genre. Sulculus, H. et A. Adams, 1854. — Coquille avec une côte dorsale élevée parallèle à la série de trous. Ouverture présentant un sillon correspondant à la côte dorsale. Sommet subspiral et subterminal. Ex. : S. Janus, *Reeve.*


Fig. 2750. S. Janus.

2e Sous-ordre. EDRIOPHTHALMES. *EDRIOPHTHALMA.*

Ce sous-ordre comprend des mollusques dont les yeux sont sessiles ou sous forme de petits tubercules à la base externe des tentacules. Les édriophthalmes ont une coquille conique, plus ou moins déprimée, non spirale et sans opercule.

4e Famille. FISSURELLIDÉS. *FISSURELLIDAE.*

Les fissurellidés ont une coquille conique souvent déprimée, symétrique, présentant au sommet une perforation plus ou moins large et de forme variable. L'ouverture est aussi large que la coquille, dont la surface interne est blanche, non nacrée et souvent calleuse sous le sommet.

59e Genre. *FISSURELLA. Bruguières,* 1789.

Coquille non spirale, en bouclier ou en cône surbaissé, ovale, à surface externe lisse ou à côtes, rayonnée ou cancellée, percée d'un trou oblong subcentral, à face inférieure concave et formant l'ouverture. Ex. : F. crassa, *Lamarck;* F. picta, *Gmelin;* F. bella, *Reeve;* F. biradiata, *Frembly;* F. nimbosa, *Linné;* F. lata, *Sowerby.*

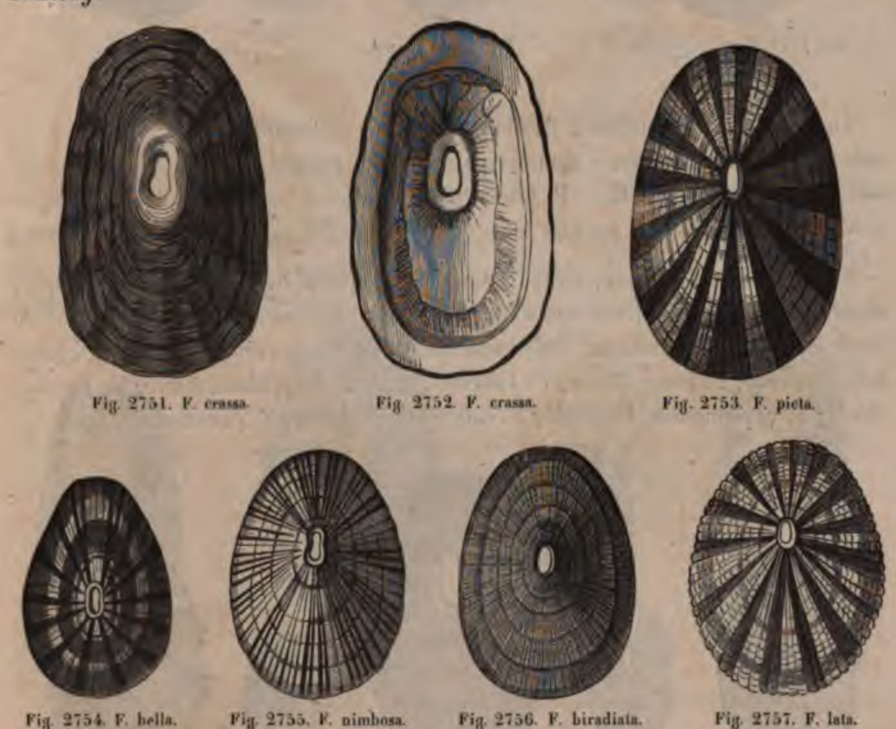


Fig. 2751. F. crassa. Fig. 2752. F. crassa. Fig. 2753. F. picta.

Fig. 2754. F. bella. Fig. 2755. F. nimbosa. Fig. 2756. F. biradiata. Fig. 2757. F. lata.

MM. Adams limitent le genre fissurella aux espèces à face supérieure lisse ou cancellée, et établissent les sous-genres cremides et fissuridea.

Sous-genre. Cremides, H. et A. Adams, 1854. — Coquille à surface rugueuse, muriquée ou cancellée, et à bords dentelés. Ex. : F. alabastrites, *Reeve;* F. peruviana, *Lamarck;* F. nodosa, *Born;* F. coarctata, *King;* F. rugosa, *Sowerby;* F. nigropunctata, *Sowerby.*



Fig. 2758. F. alabastrites. Fig. 2759. F. nodosa. Fig. 2760. F. peruviana. Fig. 2761. F. nigropunctata. Fig. 2762. F. rugosa. Fig. 2763. F. coarctata.

Sous-genre. Fissuridea, Swainson, 1840. — Coquille subconique, capuliforme, à sommet postérieur et présentant une perforation étroite. Ex. : F. pileus, *Swainson.*



Fig. 2764. F. pileus.

Sous-genre. Lucapina, Gray, 1840. — Coquille ovale-oblongue, conique, déprimée, à face supérieure cancellée, à sommet subcentral et présentant un trou ovale entouré d'une callosité. Ouverture évasée, à bords crénelés. Ex. : F. crenulata, *Sowerby;* F. incei, *Reeve;* F. Jukesii, *Reeve;* F. funiculata, *Reeve;* F. Dysoni, *Reeve;* F. cayennensis, *Lamarck;* F. caliculata, *Sowerby;* F. panamensis, *Sowerby.*

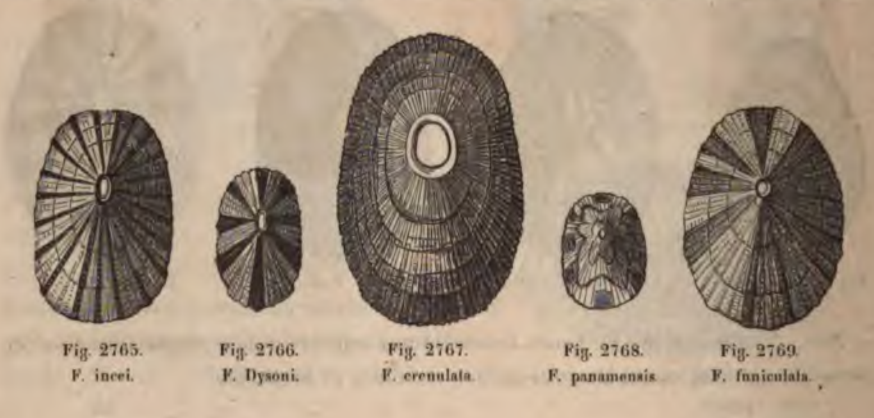


Fig. 2765. F. incei. Fig. 2766. F. Dysoni. Fig. 2767. F. crenulata. Fig. 2768. F. panamensis. Fig. 2769. F. funiculata.


Fig. 2770. F. cayennensis.


Fig. 2771. F. Jukesii.


Fig. 2772. F. caliculata.

Sous-genre. CLYPIDELLA, Swainson, 1840. — Coquille ovale, scutiforme, à face supérieure rugueuse; légèrement élevée, tronquée ou subéchancrée à son extrémité antérieure. Perforation large, subcentrale ou rapprochée de la partie antérieure de la coquille. Ex. : F. fascicularis, *Lamarck;* F. pustulata, *Lamarck;* F. salebrosa, *Reeve;* F. Baikeri, *Adams;* F. scutella, *Gray*.


Fig. 2773. F. scutella.


Fig. 2774. F. Baikeri.


Fig. 2775. F. salebrosa.


Fig. 2776. F. fascicularis.


Fig. 2777. F. pustulata.

60e GENRE. *FISSURELLIDÆA*. *D'Orbigny*, 1840.

Coquille petite relativement à l'animal, déprimée. Perforation ovale, large, centrale, bordée à la face interne, qui présente une callosité arrondie. Bord de l'ouverture lisse. L'animal, très-développé, n'est couvert par la coquille que dans une faible partie de sa longueur. Ex. : F. hiantula, *Lamarck;* F. Chemnitzii, *Sowerby*, et F. nigrita, *Sowerby*.


Fig. 2778. F. hiantula.


Fig. 2779. F. Chemnitzii.


Fig. 2780. F. nigrita.


Fig. 2781. M. maxima.

61e GENRE. *MACROSCHISMA*. *Swainson*, 1840.

Coquille en bouclier allongé, à face externe striée en rayons divergents. Bord antérieur subéchancré. Perforation très-ample antérieure, ovale ou triangulaire, allongée. Ex. : M. maxima, *Adams*.

62e Genre. *PUPILLIA. Gray*, 1840.

Coquille interne, conique, déprimée, à surface presque lisse. Perforation subcentrale, large, oblongue. Ouverture large, à bords blancs. Ex. : P. apertura, *Born*.


Fig. 2782. P. apertura.

63e Genre. *CEMORIA. Leach*, 1820.

Coquille conique, assez élevée, ovale, à sommet subspiral et recourbé postérieurement, à surface supérieure couverte de côtes rayonnantes. Perforation linéaire, dirigée du sommet au bord antérieur. Ex. : C. noachina, *Linné*.


Fig. 2783. C. noachina.

64e Genre. *RIMULA. Defrance*, 1824.

Coquille ovale, conique, patelliforme, mince, à sommet incliné vers le bord postérieur, à cavité simple, et présentant une perforation allongée et placée entre le sommet et le bord antérieur. Ex. : R. Blainvillei, *Defrance;* R. clathrata, *Sowerby;* R. exquisita, *Adams;* cette dernière espèce trouvée vivante aux îles Philippines.


Fig. 2784. R. Blainvillei.


Fig. 2785. R. clathrata.


Fig. 2786. R. exquisita.

65e Genre. *EMARGINULA. Lamarck*, 1801.

Coquille en bouclier conique, à sommet incliné, à cavité simple; ayant à son bord antérieur une entaille ou une échancrure qui correspond à une callosité courant à l'intérieur jusqu'au sommet, et à l'extérieur, à un canal strié en travers ou à une côte granuleuse. Ex. : E. fissura, *Linné;* E. vanikorensis, *Quoy*. Nous citerons, parmi les fossiles, les E. Mulleriana, *Bosquet;* E. Munsteri, *Pictet;* E. neocomiensis, *d'Orbigny*.


Fig. 2787.


Fig. 2788.

E. fissura.


Fig. 2789. E. Mulleriana.


Fig. 2790. E. Munsteri.


Fig. 2791. E. neocomiensis.


Fig. 2792. E. vanicorensis.


Fig. 2793. E. Mulleriana.

Sous-genre. Subemarginula, Blainville, 1825. Hemitoma, Swainson, 1840. Montforti, Recluz, 1843. — Coquille épaisse, patelliforme, portant une échancrure triangulaire peu profonde au côté antérieur, et continuée à l'intérieur par un canal non bordé et prolongé jusque sous le sommet. Ex. : S. depressa, *de Blainville ;* S. emarginata, *de Blainville*.


Fig. 2794. S. emarginata.


Fig. 2795.


Fig. 2796.
S. depressa.


Fig. 2797. S. emarginata.

Sous-genre. Clypidina, Gray, 1847. — Coquille ovale, conique, déprimée, à surface rugueuse ou spinuleuse, sans échancrure antérieure, mais avec un canal étendu jusqu'au sommet. Ex. : C. parmophoroïdea, *Quoy*.


Fig. 2798. Fig. 2799.
C. parmophoroidea.

66e Genre. *PARMOPHORUS. Blainville*, 1817. Scutum, *Sowerby*, 1842.

Coquille allongée, très-déprimée ; à sommet peu distant du bord postérieur, peu élevé et incliné en arrière. Ouverture aussi grande que la coquille. Les bords latéraux droits et parallèles ; le postérieur arrondi, l'intérieur tranchant et subéchancré au milieu. Empreinte musculaire large, en ovale très-allongé, à peine ouverte en avant. Ex. : P. australis, *de Blainville ;* P. breviculus, *Sowerby*.

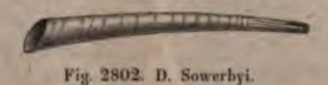
Sous-genre. Tugali, Gray, 1854. — M. Gray établit ce sous-genre pour des espèces blanches, à surface supérieure cancellée et à bords crénelés. Nous ne les connaissons pas.


Fig. 2800.
P. breviculus.


Fig. 2801.
P. australis.

5e Famille. DENTALIIDÉS. *DENTALIIDAE*.

Cette famille comprend des coquilles tubuleuses, allongées, symétriques, à surface lisse ou longitudinalement striée ; ouvertes aux deux extrémités, la posté-


Fig. 2802. D. Sowerbyi.

rieure présentant quelquefois une fissure étroite et plus ou moins étendue. Pas d'opercule. L'animal est allongé, conique, tronqué antérieurement, enveloppé d'un

manteau, terminé en avant par un bourrelet frangé ou plissé. Le pied est proboscidiforme, terminé par un appendice conique reçu dans une sorte de calice à bords festonnés. La tête est distincte, pédiculée. Lèvres munies de tentacules. Point d'yeux ni de tentacules oculifères.

MM. Adams établissent deux genres.

67e Genre. *DENTALIUM. Linné*, 1740.

Coquille tubuleuse, régulière, conique, allongée, symétrique, plus ou moins courbée; à concavité ventrale, ouverte aux deux extrémités. Ouverture antérieure plus grande, simple, le plus souvent oblique; la postérieure plus petite, entière et sans fissure. Ex. : D. elephantinum, *Linné*.

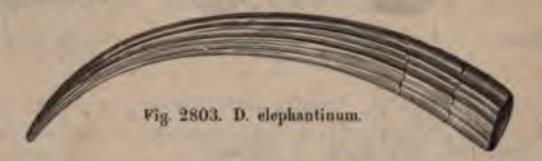


Fig. 2803. D. elephantinum.

68e Genre. *ENTALIS. Sowerby*, 1842.

Coquille symétrique, tubuleuse, subcylindrique, recourbée, ne différant de celle des dentales que par une petite fissure à la partie dorsale de l'ouverture postérieure. Ex. : E. Delesserti, *Chenu;* E. Sowerbyi, *Chenu*.



Fig. 2804. D. Delesserti.

6e Famille. SCUTELLIIDÉS. *SCUTELLIIDAE*.

Les scutelliidés ont une coquille conique ou plus ou moins déprimée; une ouverture large; point d'opercule.

69e Genre. *PATELLOIDEA. Quoy et Gaimard*, 1832. Tectura. *Audoin*, 1830. Lottia. *Gray*, 1833.

Coquille patelliforme, ordinairement mince, à sommet antérieur subcentral, à surface lisse ou striée en rayons, à impression musculaire non symétrique. Ex. : P. limbata, *Philippi;* P. variabilis, *Sowerby;* P. discors, *Philippi;* P. stellaris, *Quoy;* P. conoïdea, *Quoy;* P. viridula, *Lamarck*.



Fig. 2805. P. limbata.



Fig. 2806. P. viridula.



Fig. 2807. P. testudinaria.



Fig. 2808. P. discors.

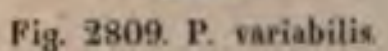


Fig. 2809. P. variabilis.


Fig. 2810. P. stellaris.


Fig. 2811. P. conoidea.


Fig. 2812. S. scurra.

70e GENRE. *SCURRIA. Gray*, 1847.

Coquille patelliforme, conique, élevée, assez épaisse; à ouverture large, ovale; à bords réguliers. Ex. : S. scurra, *Lesson*.

71e GENRE. *HELCION. Montfort*, 1810.

Coquille patelliforme, ovale, conique, déprimée; à côtes ou à stries rayonnantes; à sommet submarginal, légèrement recourbé. Ouverture très-large, à bords quelquefois crénelés. Ex. : H. pectinatus (patella pectinata), *Linné;* H. discrepans, *d'Orbigny*.


Fig. 2813. H. discrepans.


Fig. 2814. H. pectinatus.

72e GENRE. *SCUTELLINA. Gray*, 1847. Scutella. *Broderip*, 1834.

Coquille ovale, conique, déprimée; à surface rugueuse, cancellée et striée en rayons; à sommet submarginal, postérieur; à bords crénelés. Ex. : S. galathea (patella), *Lamarck*.

M. Forbes a établi, en 1849, un sous-genre iothia pour un petit nombre d'espèces à sommet subcentral et à bords simples. Il cite comme type l'I. fulva, qui nous paraît n'avoir aucun caractère particulier; nous en dirons autant du genre lepeta de Gray, et nous citerons comme type de ce dernier genre la patella cæca de Muller.


Fig. 2815. Patella galathea.


Fig. 2816. Iotia fulva. Fig. 2817. Lepeta cæca.

7e FAMILLE. GADINIIDÉS. *GADINIIDAE*.

Les gadiniidés ont une coquille conique, déprimée et présentant au côté droit ou en avant de l'ouverture une gouttière siphonale.

73e GENRE. *GADINIA. Gray*, 1824. Mouretia. *Sowerby*, 1834.

Coquille déprimée, à sommet subcentral, postérieur et à surface supérieure présentant des stries rayonnantes. Gouttière siphonale au côté droit. Ex. : G. afra, *Gray*.


Fig. 2818. G. afra.

74e Genre. *DESLONGCHAMPSIA.* *M'Coy*, 1854. Metoptoma. *Phillips*, 1836.

Coquille patelliforme, orbiculaire, conique, à sommet subcentral, antérieur; présentant un large sillon longitudinal à la partie antérieure, qui se prolonge en dépassant un peu le bord, et formant une surface triangulaire, étroite, qui rompt l'uniformité normale. Ex. : D. Eugenii, *M'coy*.



Fig. 2819. Fig. 2820.
D. Eugenii.

8e Famille. PATELLIDÉS. *PATELLIDAE.*

Les patellidés ont une coquille scutiforme, conique, plus ou moins déprimée, à sommet central ou subcentral, le plus souvent à côtes rayonnantes et à bords crénelés. L'animal est complétement couvert par la coquille. Sa tête présente un mufle court surmonté de deux tentacules oculifères à leur base externe. Les branchies sont en série autour du corps sous le rebord du manteau. On connaît un certain nombre d'espèces fossiles; nous ne citerons que la patella solaris, de *Koninck*.



Fig. 2821. P. solaris.

75e Genre. *PATELLA.* *Linné*, 1752.

Coquille scutiforme ou en cône surbaissé, recouvrante, concave et simple en dessous, sans fissure à son bord, et à sommet entier, incliné antérieurement; à côtes ou à stries rayonnantes plus ou moins saillantes. Ex. : P. oculus, *Born*; P. guttata, *d'Orbigny*; P. granularis, *Linné*; P. rustica, *Linné*; P. nigro-squamosa, *Dunker*; P. granatina, *Linné*; P. testudinaria, *Linné*.

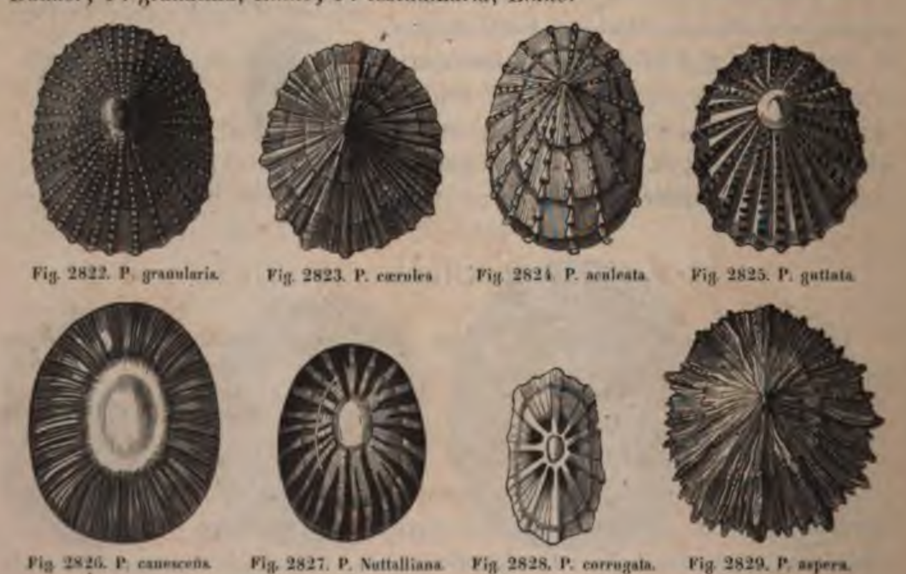


Fig. 2822. P. granularis. Fig. 2823. P. cærulea. Fig. 2824. P. aculeata. Fig. 2825. P. guttata.

Fig. 2826. P. canescens. Fig. 2827. P. Nuttalliana. Fig. 2828. P. corrugata. Fig. 2829. P. aspera.

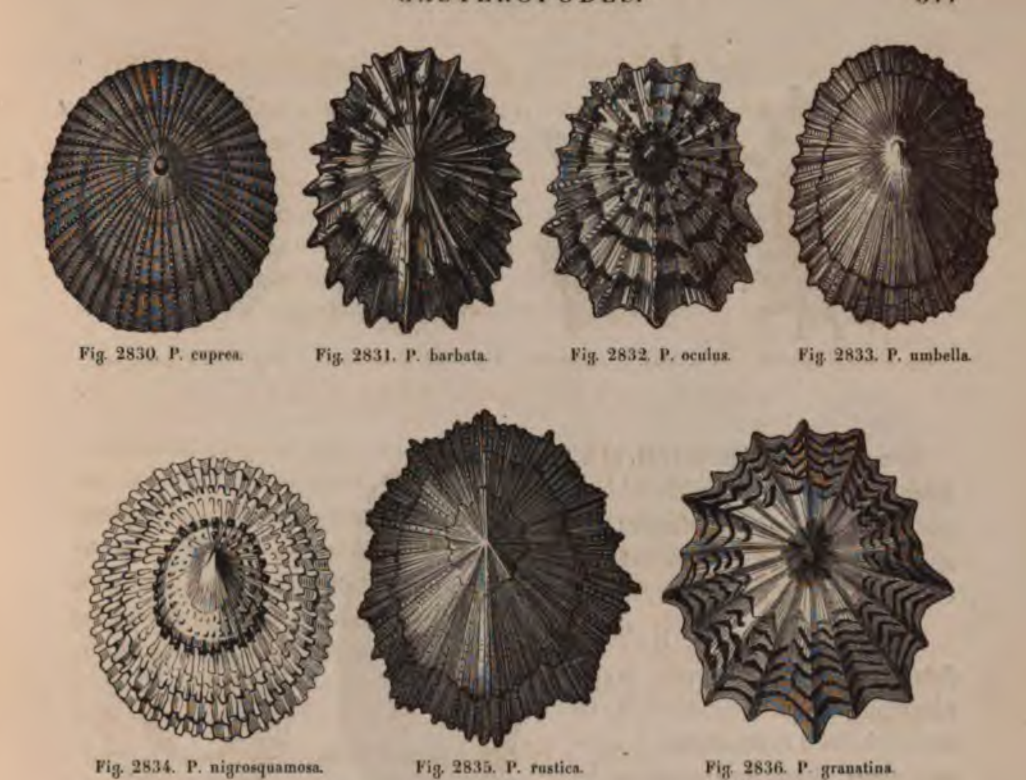


Fig. 2830. P. cuprea. Fig. 2831. P. barbata. Fig. 2832. P. oculus. Fig. 2833. P. umbella.

Fig. 2834. P. nigrosquamosa. Fig. 2835. P. rustica. Fig. 2836. P. granatina.

MM. Adams ont établi les sous-genres suivants :

Sous-genre. SCUTELLASTRA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille en étoile ou à côtes rayonnantes dépassant largement les bords et à sommet subcentral. Ex. : P. longicosta, *Lamarck;* P. spinifera, *Lamarck;* P. plicata, *Born;* P. pentagona, *Born*.

Ce sous-genre n'est pas suffisamment défini, et il est bien difficile, pour ne pas dire impossible, d'en reconnaître les véritables limites : aussi avons-nous dû donner un grand nombre de figures.

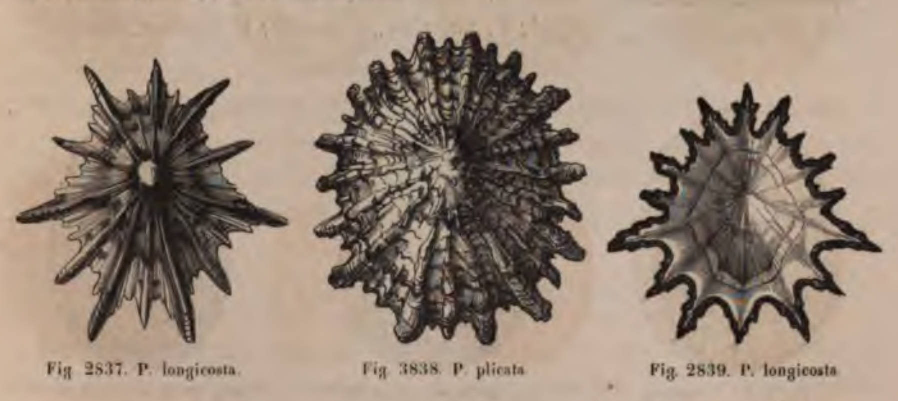


Fig. 2837. P. longicosta. Fig. 3838. P. plicata. Fig. 2839. P. longicosta.


Fig. 2840. P. spinifera.


Fig. 2841. P. saccharina.


Fig. 2842. P. cretacea.


Fig. 2843. P. pentagona.

Sous-genre. CYMBULA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille oblongue, comprimée latéralement; à stries rayonnantes; à sommet recourbé. Ex. : P. compressa, *Linné*.

Sous-genre. OLANA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille ovale, oblongue, déprimée, rétrécie en avant; à stries rayonnantes; à sommet obtus. Bords de l'ouverture irréguliers, crénelés. Ex. : P. cochlear, *Born*.


Fig. 2844. P. compressa.


Fig. 2845. P. cochlear.

76ᵉ GENRE. *NACELLA*. *Schumacher*, 1817. Patina. *Gray*, 1840.

Coquille généralement mince, semi-pellucide, capuliforme; à surface externe lisse; à sommet recourbé, antérieur, presque marginal; à surface interne subnacrée; à bords simples. Ex. : P. cymbularia, *Lamarck ;* P. Delessertii, *Philippi ;* P. plumbea, *Lamarck ;* P. radians, *Gmelin*.


Fig. 2846. P. cymbularia.

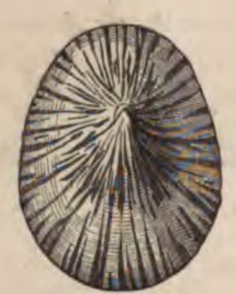

Fig. 2847 P radians


Fig. 2848. P Delessertii.


Fig. 2849. P. plumbea.

9e Famille. CHITONIDÉS. *CHITONIDAE. Guilding,* 1829. Χιτών, cuirasse.

Polyplaxyphora, *Blainville*, 1816. Loricata. *Schumacher*, 1817. Chitonacea. *Menke*, 1830. Chitones. *Férussac*, 1821. Chitonites. *Scholtheim*, 1820. Oscabrions. *Petiver*, 1702.

Cette famille se compose d'animaux ovales-oblongs ou allongés, arrondis aux extrémités, débordés tout autour par une peau coriace, nue ou couverte de petites écailles ou d'épines. Ils sont en grande partie protégés par une coquille composée de huit valves, formant une série longitudinale de petites lames testacées, transverses, non articulées, mais imbriquées, se recouvrant de la première à la dernière; mobiles et enchâssées dans les bords du manteau, qui les couvre quelquefois presque complétement et ne laisse paraître que les parties centrales saillantes des lames. Leur tête est sessile. Ils n'ont pas de tentacules et pas d'yeux. Leur bouche est surmontée d'un rebord membraneux en forme de voile. L'orifice anal est postérieur. Le pied de ces animaux consiste en un disque charnu servant à la reptation.

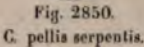


Fig. 2850. C. pellis serpentis.


Fig. 2851. Manteau.

Les oscabrions sont remarquables par la lenteur de leurs mouvements; ils vivent sur les rochers couverts par la mer et ils y adhèrent fortement. Ces mollusques se rencontrent à peu près dans toutes les mers, mais c'est surtout dans les mers tropicales qu'on trouve les plus grandes espèces. On connaît plusieurs espèces fossiles, parmi lesquelles nous ne citerons que le C. priscus, *Munster*.


Fig. 2852. C. priscus.

La famille des chitonidés ne comprend, d'après Lamarck et la plupart des auteurs, que les genres chiton et chitonellus. M. Gray, le savant conservateur du British Museum, a établi un assez grand nombre de coupes génériques plus ou moins importantes que nous indiquons, et qui ont été adoptées par MM. H. et A. Adams. Les caractères de ces genres sont tirés des différences que présentent : 1° les valves, comme forme, disposition et étendue des parties plus ou moins couvertes par le manteau; 2° le manteau, dont les bords sont nus ou couverts d'écailles, d'épines ou de soies.

M. Middendorff, en 1848, avait proposé aussi de subdiviser le genre chiton, et voulait introduire, dans une nomenclature déjà beaucoup trop compliquée, les nouveaux noms : phænochiton, dichachiton, hamachiton, symmetrogephyrus, stenosemus, etc., que nous ne faisons figurer qu'à la synonymie.

77e Genre. *CHITON. Linné*, 1758.

Mollusque rampant, ovale-oblong, convexe, arrondi aux extrémités, débordé tout autour par une peau coriace, et en partie recouvert par une série longitu-

dinale de pièces testacées, imbriquées, transverses, mobiles, enchâssées dans les bords du manteau, qui sont nus ou présentent de petites écailles, des épines ou des soies.

Sous-genre. Lophyrus, Poli, 1791 (λόφος, crête). Radsia, Gray, 1847. Gymnoplax, Gray, 1821. — Bords du manteau couverts d'écailles distinctes, régulièrement disposées, lisses, imbriquées, arrondies. Valves larges, la postérieure entière; le bord d'insertion des valves centrales pectiné. Ex. : C. squamosus, *Linné;* C. marmoratus, *Chemnitz;* C. pellis serpentis, *Quoy;* C. magnificus, *Deshayes*.



Fig. 2853. C. marmoratus.



Fig. 2854. C. magnificus.



Fig. 2855. C. squamosus.

Sous-genre. Callochiton, Gray, 1847. — Bords du manteau couverts de très-petites écailles, serrées, allongées, rhombiformes et comme réticulées. Valves carénées, la dernière entière. M. Gray établit deux sections : l'une pour les espèces dont le manteau est couvert d'écailles lancéolées, relevées et serrées; l'autre pour celles dont le manteau est couvert d'écailles ovales, imbriquées. Ex. : C. articulatus, *Sowerby*.



Fig. 2856. C. articulatus.

Sous-genre. Ischnochiton, Gray, 1847. — Lepidopleurus, Risso, 1826. — Bords du manteau couverts de très-petites écailles imbriquées, un peu aplaties et en séries longitudinales. Valves minces, la dernière entière. Ex. : C. limaciformis, *Sowerby*. Deux sections : la première comprenant les espèces dont les écailles du manteau sont transversales; la seconde, celles dont les écailles sont petites et granuliformes. Ex. : C. magdalensis, *Hinds;* C. Dieffenbachii, *Reeve;* C. longicymba, *Blainville;* C. alatus, *Sowerby;* C. segmentatus, *Reeve;* C. limaciformis, *Sowerby*.



Fig. 2857. C. longicymba.



Fig. 2858. C. limaciformis.



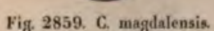


Fig. 2859. C. magdalensis.



Fig. 2860. C. alatus.



Fig. 2861. C. segmentatus. Fig. 2862. C. Dieffenbachii.

Sous-genre. LEPTOCHITON, Gray, 1847. STENOSEMUS, Middendorff, 1848. — Bords du manteau couverts de petites écailles granuliformes. Valves arrondies, minces; la dernière entière. Ex. : C. lentiginosus, *Sowerby*.

Sous-genre. TONICIA, Gray, 1847. — Bords du manteau simples, cornés, nus, lisses ou glabres; la dernière valve entière. Ex. : C. elegans, *Sowerby*. Deux sections : la première comprend les espèces à valves larges, transverses; la seconde, celles à valves médiocres, subcordiformes, arrondies et à manteau large. Ex. : C. lineatus, *Wood;* C. lineolatus, *Frembly;* C. elegans, *Frembly;* C. sitkensis, *Middendorff*.



Fig. 2863.
C. lentiginosus.



Fig. 2864.
C. elegans.



Fig. 2865. C. sitkensis.



Fig. 2866.
C. lineatur.



Fig. 2867.
C. lineolatus.

Sous-genre. CHITON, Linné, 1758. COREPHIUM, Browne, 1756. — Bords du manteau épais, garni d'épines cornéo-calcaires, souvent très-longues, inégales. Ex. : C. spinosus, *Bruguières;* C. aculeatus, *Linné;* C. spiniger, *Sowerby;* C. piceus, *Gmelin*.



Fig. 2868. C. spinosus

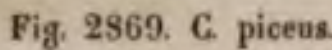


Fig. 2869. C. piceus.


Fig. 2870. C. aculeatus.


Fig. 2871. C. spiniger.

Sous-genre. ACANTHOPLEURA, Guilding, 1835 (ἄκανθα, épine; πλευρά, côté). CANTHAPLEURA, Swainson, 1840. CHÆTOPLEURA, EUDOXOCHITON, CRASPEDOCHITON, Shuttleworth, teste Adams. — Bords du manteau garnis de soies cornées. Ex. : C. peruvianus, *Lamarck;* C. Watsoni, *Sowerby*.

Sous-genre. ONITHOCHITON, Gray, 1847. — Bords du manteau épais, couverts de petites épines soyeuses ou d'écailles semblables à de la menue paille. Valve postérieure à sommet prononcé et subcentral. Ex. : C. Lyelli, *Sowerby*.


Fig. 2872. C. peruvianus.


Fig. 2873. C. Watsoni.


Fig. 2874. C. Lyelli.

Sous-genre. ENOPLOCHITON, Gray, 1847. — Bords du manteau couverts d'écailles oblongues, inégales. Valves subcordiformes, la postérieure à sommet prononcé et terminal. Ex. : C. coquimbensis, *Frembly*.

Sous-genre. LORICA, H. et A. Adams, 1852. AULACOCHITON, Shuttleworth, teste Adams. — Bords du manteau couverts d'écailles petites, polies, imbriquées ; le bord postérieur profondément incisé. Valves larges; la postérieure petite, incisée en arrière, avec le sommet élevé et terminal. Ex. : C. cimolius, *Reeve*.

Sous-genre. SCHIZOCHITON, Gray, 1847. — Bords du manteau larges, cornés, couverts de petites écailles semblables à de la menue paille; le postérieur échancré. Valves étroites, allongées, subcordiformes; la dernière échancrée au bord postérieur. Ex. : C. incisus, *Sowerby*.

Sous-genre. MOPALIA, Gray, 1847. — Bords du manteau assez larges et étendus en avant; spinuleux; étroits en arrière. Valves larges, un peu couvertes sur les côtés; la dernière avec un lobe terminal arrondi. Ex. : C. Blainvillei, *Broderip*.

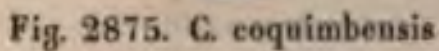


Fig. 2875. C. coquimbensis


Fig. 2876. C. cimolius.


Fig. 2877. C. incisus.


Fig. 2878. C. Blainvillei.

Sous-genre. KATHARINA, Gray, 1847. — Valves en partie cachées, de chaque côté, par une expansion du manteau, dont les bords sont lisses et cornés. La partie centrale des valves, seule apparente, est aussi longue que large, subcordiforme; la dernière valve à sommet subcentral. Ex. : C. tunicatus, *Wood.*

Sous-genre. CRYPTOCHITON, Gray, 1847. — Bords du manteau couverts de touffes de spicules. Valves internes et complétement cachées. Ex. : C. stelleri, *Middendorff.*


Fig. 2879. C. stelleri.


Fig. 2880. C. tunicatus.

Sous-genre. AMYCULA, Gray, 1842. SYMMETROGEPHYRUS, Middendorff, 1847. — Manteau velu et présentant deux séries de pores sétigères. Valves à peine visibles extérieurement; les parties visibles petites, subcordiformes. Ex. : C. amiculatus, *Pallas;* C. Pallasii, *Middendorff;* type du genre symmetrogephyrus.

Sous-genre. PLAXIFORA, Gray, 1847. EUPLAXIFORA, Shuttleworth, teste Adams. — Bords du manteau avec une double série de pores sétigères. Valves larges, la dernière avec le sommet postérieur et présentant une petite échancrure au bord inférieur. Ex. : C. petholatus, *Sowerby.*

Sous-genre. CRYPTOCONCHUS, Guilding, 1829. — Manteau lisse; parties visibles des valves très-petites, linéaires, plus longues que larges. Ex. : C. porosus, *Burrow;* C. monticularis, *Quoy.*


Fig. 2881. C. amiculatus.


Fig. 2882. C. pallasii.


Fig. 2883. C. petholatus.


Fig. 2884. C. porosus.


Fig. 2885. C. monticularis.

Sous-genre. ACANTHOCHITES, Leach, teste Risso, 1826. PHAKELLOPLEURA, Guilding, 1830. — Bords du manteau spinuleux. Parties découvertes des valves aussi larges que longues. Ex. : C. fascicularis, *Linné;* C. astriger, *Reeve;* C. hastatus, *Sowerby*.


Fig. 2886. C. hastatus.


Fig. 2887. C. astriger.


Fig. 2888. C. hastatus.

Sous-genre. CHITONELLUS, Lamarck, 1819. CRYPTOPLAX, Blainville, 1818. AMETROGEPHYRUS, Middendorff, 1848. — Mollusque allongé, étroit, en forme de chenille. Bords du manteau épais, velus, garnis d'une série de pores sétigères. Valves subinternes; les parties visibles allongées, longitudinales, lancéolées; les postérieures plus distantes que les antérieures. Ex. : C. fasciatus, *Quoy;* C. lævis, *Lamarck;* C. oculatus, *Quoy;* C. larvæformis, *Blainville;* C. rostratus, *Reeve*.


Fig. 2889.
C. lævis.


Fig. 2891.
C. fasciatus.


Fig. 2892.
C. oculatus.


Fig. 2890.
C. larvæformis.


Fig. 2893.
C. rostratus.

2e Sous-classe. OPISTHOBRANCHES. *OPISTHOBRANCHIATA.* *Milne-Edwards*, 1848.

Branchies découvertes ou seulement protégées par un pli du manteau, et situées à la partie postérieure du centre et jamais dans une cavité cervicale. Sexes réunis sur le même individu. Les uns ont une coquille externe ou interne, testacée, membraneuse ou rudimentaire; les autres n'ont pas de coquille. Cette sous-classe comprend deux ordres : les tectibranches et les nudibranches.

1er Ordre. TECTIBRANCHES. *TECTIBRANCHIATA.*

Les tectibranches sont des mollusques marins, munis d'un pied propre à la reptation, et dont les branchies, situées à la partie postérieure et latérale du corps, sont protégées par une coquille externe ou interne, ou quelquefois seulement par un pli du manteau.

1re Famille. TORNATELLIDÉS. *TORNATELLIDAE.*

Les tornatellidés ont une tête irrégulière, quadrangulaire, déprimée, bilobée en avant, et présentant en arrière deux larges lobes tentaculaires. Les yeux, situés sur le milieu de la tête, sont sessiles. Le pied est oblong, tronqué en avant et obtus en arrière. Ils ont une coquille solide, plus ou moins épaisse, de forme ovale-allongée et à opercule corné.

1er Genre. *TORNATELLA.* *Lamarck*, 1812. Actæon. *Montfort*, 1810.

Coquille enroulée, ovale-cylindrique, en général striée transversalement et dépourvue d'épiderme. Ouverture oblongue, entière, à bord droit tranchant. Un ou plusieurs plis sur la columelle. Un opercule corné. On en connaît quelques espèces fossiles, parmi lesquelles nous citerons : T. sulcata, *Lamarck;* T. inflata, *Férussac;* T. venusta, *d'Orbigny;* T. biplicata, *Melleville;* T. Frearsiana, *d'Orbigny.*


Fig. 2894. T. venusta.

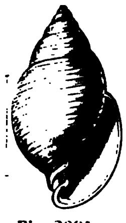

Fig. 2895. T. biplicata.


Fig. 2896. T. inflata.


Fig. 2897. T. Frearsiana.


Fig. 2898. T. sulcata.

MM. Adams établissent deux genres : tornatella et buccinulus, caractérisés comme il suit :

Coquille mince, ovale, striée transversalement. Spire assez prononcée, aiguë.

Ouverture allongée, étroite, arrondie en avant et entière. Bord interne mince. Columelle avec un seul pli oblique. Ex. : T. flammea, *Lamarck*; T. virgata, *Reeve*; T. fasciata, *Lamarck*.


Fig. 2899. T. virgata.


Fig. 2900. T. flammea.


Fig. 2901. T. fasciata.


Fig. 2902. B. auricula.


Fig. 2903. B. solidulus.


Fig. 2904. B. nitidulus.

2e Genre. *BUCCINULUS. Plancus*, 1739.

Coquille épaisse, solide, ovale, sillonnée transversalement ou lisse. Spire assez élevée, aiguë. Ouverture longitudinale, étroite, entière et arrondie en avant. Bord interne assez épais, calleux. Columelle avec deux plis en spirale, l'antérieur plus gros et creusé d'un sillon. Ex. : B. nitidulus, *Lamarck*; B. solidulus, *Lamarck*; B. auricula, *Lamarck*.

2e Famille. APLUSTRIDÉS. *APLUSTRIDAE*.

Les aplustridés ont une coquille enroulée, ventrue, le plus souvent mince; ornée parfois de bandes de couleur brillante; à ouverture longitudinale, large et généralement simple. Sans opercule.

3e Genre. *APLUSTRUM. Schumacher*, 1817.

Coquille globuleuse, assez solide, lisse, non ombiliquée, couverte d'un épiderme mince, et ornée de bandes transversales. Spire courte, obtuse. Ouverture assez large, allongée, canaliculée en avant. Bord interne mince, formé d'une lamelle qui se prolonge jusqu'à l'extrémité antérieure. Columelle droite, tordue et obliquement tronquée en avant. Bord externe tranchant, solide. Ex. : A. aplustre, *Linné*.


Fig. 2905. A. aplustre.

4e Genre. *HYDATINA. Schumacher*, 1817.

Coquille ventrue, mince, lisse, non ombiliquée, couverte d'un épiderme mince, et ornée de lignes ou de bandes. Spire rentrante. Ouverture large et entière en avant. Bord interne, couvert d'une lamelle mince. Columelle arquée, réfléchie sur le bord interne. Bord externe simple, tranchant. Ex. : H. physis, *Linné*; H. albocincta, *Hœven*; H. vexillum, *Chemnitz* (fasciata, *Bruguières*).



Fig. 2906. H. physis Fig. 2907.

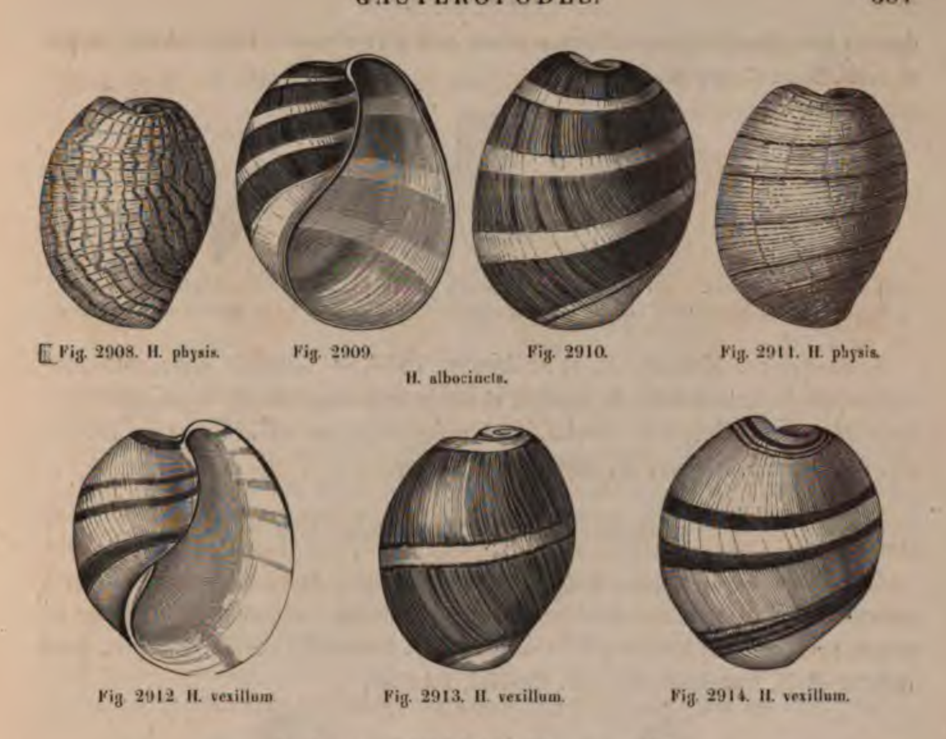

Fig. 2908. H. physis. Fig. 2909. Fig. 2910. H. albocincta. Fig. 2911. H. physis.

Fig. 2912. H. vexillum. Fig. 2913. H. vexillum. Fig. 2914. H. vexillum.

5e Genre. *BULLINA*. *Férussac*, 1821.

Coquille ovale, assez solide, subombiliquée. Spire assez élevée. Tours transversalement striés. Ouverture allongée, canaliculée en avant. Bord interne mince. Columelle arquée et obliquement tronquée en avant. Bord externe sillonné intérieurement et à bord crénelé. Ex. : B. lineata, *Wood*.


Fig. 2915. B. lineata. Fig. 2916. B. Bruguieri. Fig. 2917. B. nitidula. Fig. 2918. B. scabra.

3e Famille. CYLICHNIDÉS. *CYLICHNIDAE*.

Les cylichnidés ont une coquille externe, enroulée, plus ou moins cylindrique, le plus souvent blanche et non operculée. Le mollusque a une tête déprimée quadrangulaire, tronquée en avant, bilobée en arrière, et oculée à la base des lobes tentaculiformes. Le pied est assez étroit et tronqué en avant.

6e Genre. *CYLICHNA*. *Loven*, 1846.

Coquille cylindrique, assez solide, enroulée, sans spire, le sommet concave. Ouverture droite, étroite, un peu élargie en avant, de même longueur que le

dernier tour. Bord interne calleux avec un seul pli antérieur. Bord externe simple et droit. Ex. : C. arachis, *Quoy*.



Fig. 2919. C. involuta. Fig. 2920. C. pyramidata. Fig. 2921. C. concentrica. Fig. 2922. C. arachis. Fig. 2923 C. strigella Fig. 2924. C. marmorata. Fig. 2925 C. bizona.

Sous-genre. Mnestia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille ovale, subcylindrique, ornée de taches ou de bandes, et striée transversalement. Spire apparente, mais rentrante. Ouverture étroite, prolongée en pointe en avant et en arrière. Ex. : M. bizona, *Adams;* M. marmorata, *Adams*.

7e Genre. *UTRICULUS*. *Brown*, 1829.

Coquille subcylindrique, assez mince, épidermée. Spire distincte, obtuse, à sutures simples, non canaliculées. Ouverture étroite en arrière, plus large en avant, presque aussi longue que le dernier tour. Columelle simple, sans plis. Bord externe droit, tranchant. Ex. : U. Cecillei, *Philippi*.

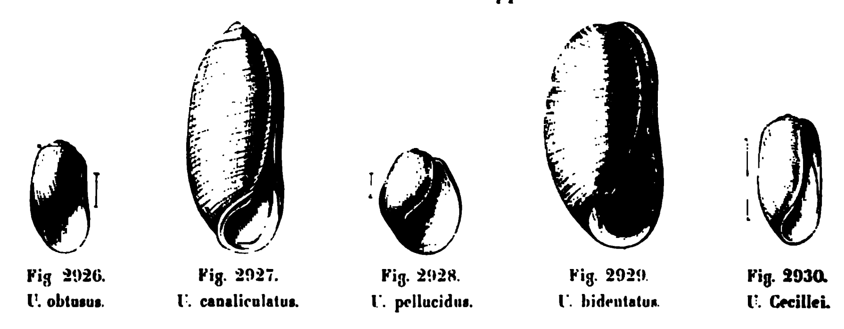


Fig. 2926. U. obtusus. Fig. 2927. U. canaliculatus. Fig. 2928. U. pellucidus. Fig. 2929. U. bidentatus. Fig. 2930. U. Cecillei.

8e Genre. *DIAPHANA*. *Brown*, 1833.

Coquille mince, transparente, globuleuse, ventrue, subombiliquée. Spire déprimée. Ouverture assez élargie en avant. Columelle réfléchie et un peu sinueuse. Bord externe tranchant, sinueux et assez développé à la partie antérieure. Ex. : D. debilis, *Gould*.



Fig. 2931. D. debilis.

9e Genre. *TORNATINA*. *A. Adams*, 1850.

Coquille cylindrique ou fusiforme, épidermée. Spire assez développée, à suture canaliculée. Ouverture droite, étroite, un peu élargie en avant. Bord interne calleux, présentant un pli à la partie antérieure. Bord externe simple. Ex. : T. coarctata, *Adams*.





Fig. 2932. T. olivula. Fig. 2933. T. coarctata. Fig. 2934. T. biplex.

10ᵉ Genre. *VOLVULA. A. Adams*, 1850.

Coquille subcylindrique, terminée en pointe aux deux extrémités; sans spire. Ouverture étroite, aussi longue que le dernier tour, aiguë en avant et en arrière. Bord interne présentant un pli obsolète à la partie antérieure. Bord externe aigu. Ex. : V. acuminata, *Bruguières*.



Fig. 2935. V. acuminata. Fig. 2936. V. eburnea. Fig. 2937. V. acuta.

4ᵉ Famille. BULLIDÉS. *BULLIDAE*.

Les bullidés ont une coquille enroulée, ventrue, assez épaisse, externe, mais couverte en partie par les lobes latéraux du pied, qui est large et à bords irréguliers. L'estomac est généralement armé de plaques calcaires ou cornées.

11ᵉ Genre. *BULLA. Klein*, 1753.

Coquille ovale-globuleuse, enroulée, lisse, tachetée; à spire concave, ombiliquée. Ouverture large, aussi longue que le dernier tour. Bord interne simple, sans columelle. Bord externe tranchant. Ex. : B. aspersa, *Adams;* B. ampulla, *Linné;* B. australis, *Quoy;* B. striata, *Bruguières;* B. oblonga, *Adams*.

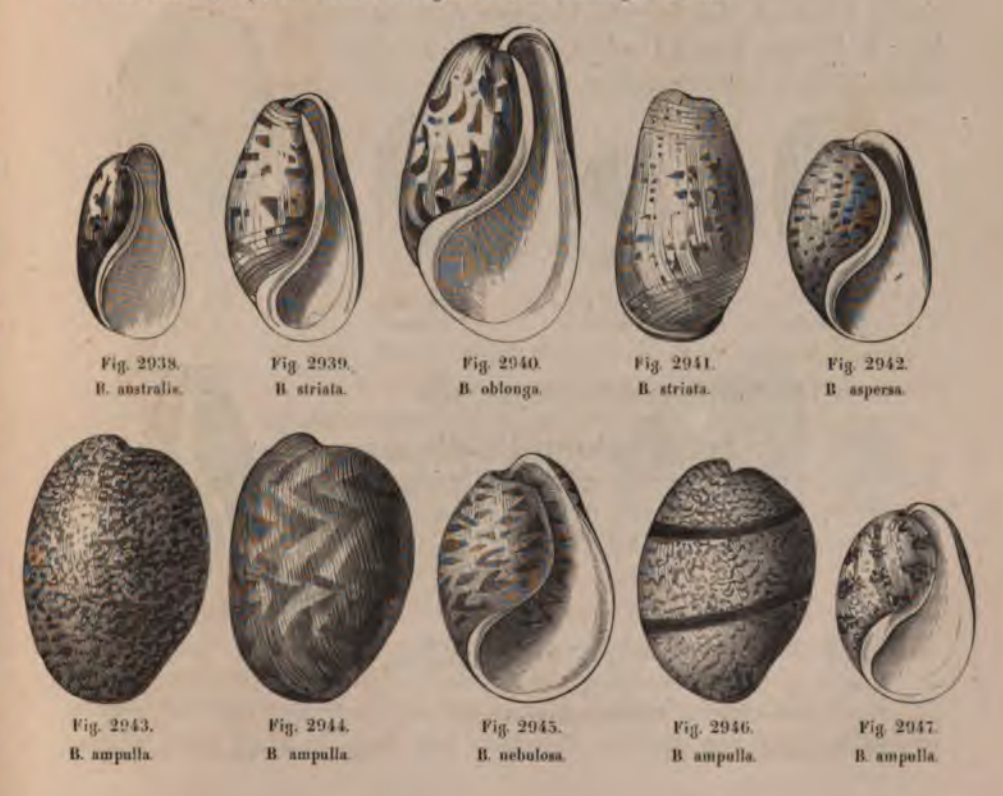


Fig. 2938. B. australis. Fig. 2939. B. striata. Fig. 2940. B. oblonga. Fig. 2941. B. striata. Fig. 2942. B. aspersa.

Fig. 2943. B. ampulla. Fig. 2944. B. ampulla. Fig. 2945. B. nebulosa. Fig. 2946. B. ampulla. Fig. 2947. B. ampulla.

18e Genre. *CRYPTOPHTHALMUS*. *Ehrenberg*, 1847?


Fig. 2971.
C. olivaceus.

Coquille subenroulée, simple, cornée, fragile, sans columelle, sans spire et complétement couverte par un animal qui ressemble beaucoup aux aplysies. Ouverture occupant toute l'étendue de la coquille. Ex. : C. olivaceus, *Ehrenberg*.

5e Famille. BULLÉIDÉS. *BULLAEIDAE*.

Cette famille comprend des mollusques ayant une coquille interne ou sans coquille. Dans le premier cas la coquille est bulliforme, peu ou presque pas enroulée, et couverte par les bords latéraux du pied. L'estomac contient une plaque calcaire.

19e Genre. *BULLAEA*. *Lamarck*, 1801. Phil'na. *Ascanias*, 1772.

Coquille cachée dans l'épaisseur du manteau, au-dessus des branchies, et sans adhérence; mince, fragile, à peine enroulée, suborbiculaire ou ovale, sans columelle et sans spire, très-finement striée ou ponctuée, et à ouverture très-ample et très-évasée en avant. Ex. : B. aperta, *Linné;* B. quadripartita, *Adams;* B. coreanica, *Adams;* B. Schrœteri, *Philippi*.


Fig. 2972.
B. quadripartita.

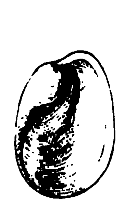

Fig. 2973.
B. aperta.


Fig. 2974.
B. aperta.

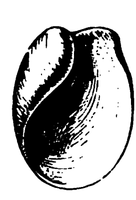

Fig. 2975.
B. coreanica.


Fig. 2976.
B. Schrœteri.

20e Genre. *PHANEROPHTHALMUS*. *A. Adams*, 1850. Xanthonella. *Gray*, 1850.

Coquille cachée dans l'épaisseur du manteau, au-dessus des branchies; mince, fragile, ovale, sans spire, recourbée à son bord droit. Ouverture très-ample, occupant toute l'étendue de la coquille, et terminée en pointe plus ou moins aiguë. Ex. : P. luteus, *Quoy*.


Fig. 2977.

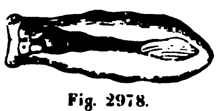
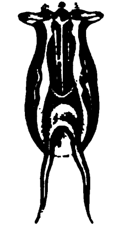

Fig. 2978.
P. luteus.


Fig. 2979.

21e Genre. *CHELIDONURA*. *A. Adams*, 1850. Hirundinella. *Gray*. ?

Coquille cachée dans l'épaisseur du manteau, déprimée, mince, à peine enroulée, sans spire, sans columelle. Ouverture occupant toute l'étendue de la coquille. Bord externe terminé en arrière par un prolongement légèrement courbé. Ex. : C. hirundinina, *Quoy*.


Fig. 2980. Fig. 2981.
C. hirundinina.

22e Genre. *ACERA*. *Lamarck*, 1812. Aglaia. *Rénier*, 1804. Lobaria. *Blainville*, 1819. Bullula. *Agassiz*, 1847.

Coquille interne, rudimentaire, très-mince, un peu recourbée et triangulaire, contenue dans un animal divisé supérieurement en deux parties et présentant en arrière une expansion aliforme du pied. Ex. : A. lineolata, *Adams*; A. depicta, *Rénier*.


Fig. 2982. A. depicta.


Fig. 2983. A. lineolata.

23e Genre. *POSTEROBRANCHEA*. *D'Orbigny*, 1835.

Corps raccourci, épais. Pied divisé sur la moitié de sa longueur par une profonde rainure transversale, qui en forme deux parties séparées et distinctes : l'antérieure, courte, tronquée en avant et s'unissant de chaque côté à de petites expansions buccales; la postérieure, plus longue, se prolongeant en arrière et se relevant en deux lames épaisses, verticales, séparées par un sillon profond; la partie droite, plus large, destinée à protéger les branchies. Manteau beaucoup plus large que le pied, débordant celui-ci tout autour, excepté en arrière, et s'unissant à la partie céphalique, dont il n'est séparé que par un léger étranglement. Tête à peine distincte du manteau, formant latéralement un pli qui remplace les tentacules tout à fait nuls ou représentés seulement par quelques plis. Bouche charnue, munie d'une trompe très-large. Branchies libres, pédonculées, formant un cône aplati, divisé en feuillets attachés au côté gauche, tout à fait en arrière du corps, sur l'intervalle compris entre le pied et le manteau. Organes de la génération situés sur le côté gauche. Anus tout à fait postérieur en arrière et en dessus des branchies. Pas de coquille. Ex. : P. maculata, *d'Orbigny*.


Fig. 2984. P. maculata.


Fig. 2985. P. maculata.

24e Genre. *GASTEROPTERON*. *Meckel*, 1813. Sarcopterus. *Rafinesque*, 1814.

Corps ovale, bursiforme. Pied prolongé, de chaque côté, en lobes aliformes qui se replient sur le dos pendant le repos. Tête triangulaire. Yeux sessiles. Branchies plumeuses sur le côté droit du corps. Ex. : G. Meckelii, *Kosse*.


Fig. 2986. G. Meckelii.

25e Genre. *ATLAS*. *Lesueur*, 1817.

Animal partagé en deux parties réunies par une sorte de pédoncule : la postérieure ovalaire; l'antérieure dilatée circulairement, ciliée sur ses bords et pourvue d'un très-petit pied distinct en dessous et de deux petits tentacules auriformes en dessus; l'orifice anal au milieu du côté droit de la masse postérieure. Ex. : A. Peronii, *Blainville*.


Fig. 2987. A. Peronii.


Fig. 2988. A. Caledoniæ.

6e Famille. LOPHOCERCIDÉS. *LOPHOCERCIDAE.*

Les lophocercidés ont une coquille assez enroulée, mince, épidermée, située sur le dos de l'animal et recouverte sur ses bords par les plis du manteau.

26e Genre. *LOPHOCERUS. Krohn*, 1847.

Coquille bulliforme, ovale, mince, transparente, épidermée, enroulée. Ouverture large en avant, rétrécie en arrière, à bord externe désuni à la suture. En partie couverte par les bords latéraux du manteau. Ex. : L. Sieboldi, *Krohn;* L. Cumingii, *Adams*.


Fig. 2989. L. Sieboldi.


Fig. 2990. L. Sieboldi.


Fig. 2991. L. Cumingii.

27e Genre. *CYLINDROBULLA. Fischer*, 1857.

Coquille cylindrique, bulliforme, mince, fragile; spire très-courte; suture fendue; bord columellaire réfléchi en arrière, prolongé et recouvrant la spire; bord droit, recouvrant la columelle et clôturant l'ouverture excepté en avant. Ex. : C. Beauii. *Fischer.*


Fig. 2992. C. Beauii.

28e Genre. *LOBIGER. Krohn*, 1847.

Coquille capuliforme, mince, transparente, épidermée; à spire rudimentaire et latérale gauche. Ouverture aussi large que la coquille, couvrant la partie antérieure d'un mollusque limaciforme dont les côtés du pied forment deux expansions en forme de lobes dilatés et arrondis. Ex. : L. Philippii, *Krohn*.


Fig. 2993.


Fig. 2994.

L. Philippii.

7e Famille. APLYSIIDÉS. *APLYSIIDAE.*

Parmi les aplysiidés, les uns ont une coquille rudimentaire, interne, testacée ou membraneuse, les autres n'ont pas de coquille. Le mollusque présente des formes assez singulières; et les lobes latéraux du pied, relevés sur le dos, forment une sorte de gouttière au milieu de laquelle se trouve le test, quand il existe.

29e Genre. *DOLABELLA. Lamarck*, 1801.

Coquille interne, oblongue, un peu arquée, en forme de doloire; plus étroite, épaisse, calleuse et presque en spirale d'un côté; de l'autre, plus large, plus aplatie et plus mince; à sommet calleux. Ex. : D. Rumphii, *Cuvier;* D. gigas, *Rang*.

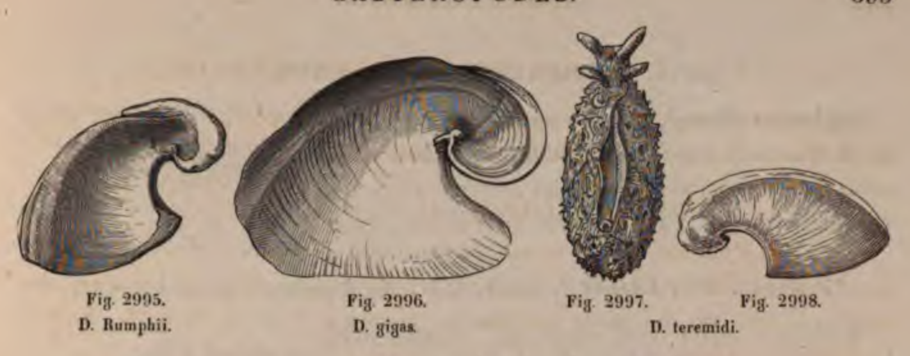


Fig. 2995. D. Rumphii. Fig. 2996. D. gigas. Fig. 2997. Fig. 2998. D. teremidi.

30e GENRE. *DOLABRIFERA*. *Gray*, 1847.

Coquille interne, trapéziforme ou subquadrangulaire; à sommet prolongé et irrégulier. Ex. : O. Cuvieri, *Adams*.

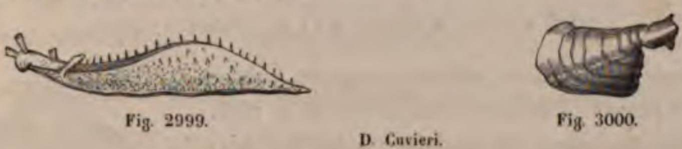


Fig. 2999. Fig. 3000. D. Cuvieri.

31e GENRE. *APLYSIA*. *Linné*, 1767.

Corps rampant, oblong, convexe, bordé de chaque côté d'un manteau large qui, dans l'inaction, recouvre le dos. Tête portée sur un cou; ayant quatre tentacules, dont deux postérieurs et auriformes, et deux antérieurs près de la bouche. Yeux sessiles en avant des tentacules auriformes. Coquille ou écusson dorsal, demi-circulaire, membraneux ou subcartilagineux; fixée par un côté, recouvrant la cavité branchiale. Ex. : A. depilans, *Linné*; A. inca, *d'Orbigny*.



Fig. 3001. A. inca. Fig. 3002. A. inca. Fig. 3003. A. depilans.

32e GENRE. *SYPHONOTA*. *H. et A. Adams*, 1855.

Coquille interne, mince, ovale, presque membraneuse, à sommet aigu; couvrant la partie médiane d'un mollusque allongé dont le pied forme des lobes latéraux ou nageoires. Ex. : S. lurida, *d'Orbigny*.



Fig. 3004. Fig. 3005. S. lurida.

33ᵉ Genre. *ACLESIA*. *Rang*, 1828.

Mollusque allongé, terminé en pointe postérieurement et couvert d'appendices filiformes. Quatre tentacules longs et coniques. Branchies contenues dans une cavité branchiale. Pas de coquille. Ex. : A. rufa, *Quoy*.

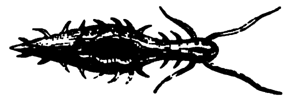


Fig. 3006. A. rufa.

34ᵉ Genre. *NOTARCHUS*. *Cuvier*, 1817. Placobranchus. *Van Hasselt*, 1824.

Mollusque ovale, subcylindrique. Quatre tentacules, les postérieurs plus développés et coniques. Branchies débordant la cavité branchiale. Pied étroit. Ex. : N. ocellatus, *Rang*.

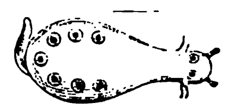


Fig. 3007. N. ocellatus.

35ᵉ Genre. *BURSATELLA*. *Blainville*, 1817.

Mollusque subglobuleux, offrant un espace ovalaire circonscrit par des lèvres épaisses indiquant le pied. Supérieurement une fente ovalaire, à bords épais, symétrique, formée par la réunion complète des appendices natatoires du manteau, et communiquant dans une cavité où se trouve une grande branchie libre et l'anus. Quatre tentacules fendus, ramifiés, et deux appendices buccaux. Point de coquille. Ex. : B. Leachii.



Fig. 3008. B. Leachii.

36ᵉ Genre. *STYLOCHEILUS*. *Gould*, 1841.

Mollusque limaciforme, terminé en pointe très-effilée. Manteau couvert de cirrhes et développé sur les côtés. Quatre tentacules allongés papilleux, distants. Point de coquille. Ex. : S. longicauda, *Quoy*.



Fig. 3009. S. longicauda.

8ᵉ Famille. PLEUROBRANCHIDÉS. *PLEUROBRANCHIDAE*.

Parmi les mollusques de cette famille, les uns ont une coquille calcaire, externe; les autres, une coquille membraneuse, interne; d'autres enfin n'ont pas de coquille.

1ʳᵉ Tribu. PLEUROBRANCHINÉS. Pleurobranchinae.

Les pleurobranchinés ont une coquille rudimentaire, ovale, légèrement convexe, membraneuse, mince et interne, couverte par le manteau; quelques-uns cependant n'ont pas de coquille.

37ᵉ Genre. *PLEUROBRANCHUS*. *Cuvier*, 1805. Berthella. *Blainville*, 1825.

Animal oblong, charnu, convexe en dessus, à manteau grand et débordant. Pied développé et débordant de manière à former un large canal autour du corps.

Tête distincte, munie d'un voile s'unissant de chaque côté avec les bords du pied. Deux tentacules tubuleux et fendus antérieurement. Bouche à l'extrémité d'une trompe. Branchies composées d'une double série de lamelles formant un panache au côté droit extérieur, entre le manteau et le pied. Coquille interne, mince, ovale, membraneuse. Ex. : P. citrinus, *Ruppell.*

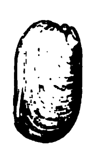



Fig. 3010. Fig. 3011.
P. citrinus.

38e Genre. *OSCANIUS. Leach*, 1847?

Coquille interne, large, mince, membraneuse, ovale, à sommet postérieur; placée à la partie dorsale d'un mollusque déprimé, subquadrangulaire, à manteau développé, échancré en avant et en arrière, et masquant en partie la tête. Ex. : O. Lesueuri, *Blainville;* O. membranaceus, *Montagu.*

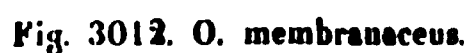



Fig. 3012. O. membranaceus.

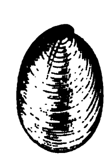


Fig. 3013. O. Lesueuri.



Fig. 3014. O. Lesueuri.

39e Genre. *NEDA. H. et A. Adams*, 1855.

Tentacules dorsaux tronqués. Appendices labiaux réunis antérieurement et formant un large voile oral semi-lunaire. Manteau présentant à la surface dorsale postérieure un siphon anal tronqué. Pied très-large, débordant le manteau, arrondi postérieurement et tronqué en avant. Pas de coquille. Ex. : N. luniceps, *Curier.*

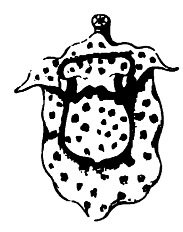


Fig. 3015. N. luniceps.

40e Genre. *PLEUROBRANCHAEA. Meckel*, 1813. Pleurobranchidium. *Blainrille*, 1825.

Animal ovale, allongé, aplati en dessous, convexe en dessus, terminé en pointe en arrière. Aucun indice de manteau, seulement une légère expansion de la peau, longue, étroite, au milieu du côté droit. Tête très-grosse et portant la bouche à l'extrémité d'une trompe. Deux paires de tentacules auriformes : les antérieurs à l'extrémité d'un bandeau musculaire transverse, frontal; les postérieurs distants. Pied grand, plus étendu en arrière qu'en avant. Une seule branchie au côté droit et entièrement à découvert. Ex. : P. Meckelii, *Blainville.*

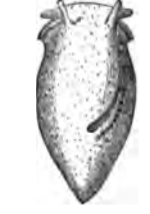


Fig. 3016. P. Meckelii.

2e Tribu. UMBRELLINÉS. Umbrellinae.

Cette tribu se compose de mollusques ayant une coquille calcaire de forme aplatie, mais présentant un sommet peu élevé ou de forme plus conique, et alors à sommet saillant et aigu et couvrant seulement une partie du corps de l'animal.



Fig. 3017. U. mediterranea.

41e Genre. *UMBRELLA. Lamarck*, 1812. Operculatum. *Linné*, 1753. Gastroplax. *Blainville*, 1819.

Coquille externe, orbiculaire, un peu irrégulière, presque plane, légèrement convexe en dessus, blanche, avec une petite pointe apicale vers son milieu; à bords tranchants. Face interne un peu concave et offrant un disque calleux, coloré, enfoncé au centre et entouré d'un limbe lisse. Ex. : U. indica, *Lamarck;* U. mediterranea, *Lamarck*.



Fig. 3018. U. mediterranea.

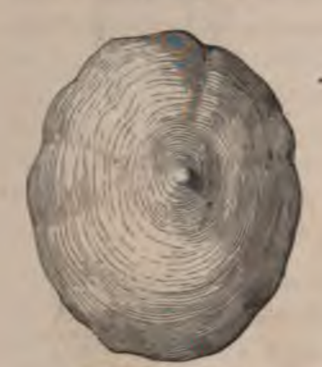


Fig. 3019. U. indica.

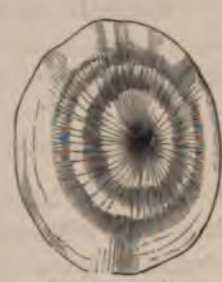


Fig. 3020. U. mediterranea.



Fig. 3021. U. indica.

42e Genre. *TYLODINA. Rafinesque*, 1814.

Coquille externe, membraneuse, ovale, conique, avec un sommet calleux, subcentral et parfois recourbé. Ex. : T. punctulata, *Rafinesque*.



Fig. 3022. T. punctulata.

9e Famille. RUNCINIDÉS. *RUNCINIDAE*.

MM. Adams supposent que le genre pelta, classé dans l'ordre suivant (nudibranches), a été établi sur un mollusque non adulte, et ils admettent le genre runcina, que nous allons faire connaître, parmi les tectibranches.

43e Genre. *RUNCINA. Forbes*.

Corps limaciforme, lisse, déprimé, sans tentacules. Yeux sessiles. Manteau distinct, oblong, coriace. Pas de coquille. Ex. : R. Hancocki, *Forbes*.



Fig. 3023. R. Hancocki.

10e Famille. PLEUROPHYLLIDIIDÉS. *PLEUROPHYLLIDIIDAE.*

Mollusques limaciformes, à branchies placées dans un pli du bord postérieur du manteau.

44e Genre. *PLEUROPHYLLIDIA. Meckel*, 1810. Diphyllidia. *Cuvier*, 1817.

Animal de forme ovale, très-déprimé; le manteau débordant le pied de toutes parts, excepté en avant, où la tête reste à découvert. Deux tentacules. Cordon branchial n'occupant que les deux tiers postérieurs du rebord inférieur du manteau. Anus en arrière du côté droit. Organes de la génération en avant, sur le même côté. Ex. : P. Cuvieri, *Meckel;* P. lineata, *Otto.*


Fig. 3024. P. Cuvieri.

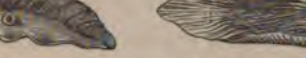

Fig. 3025. P. Cuvieri.


Fig. 3026. P. lineata.

11e Famille. PHYLLIDIIDÉS. *PHYLLIDIIDAE.*

Les phyllidiidés sont des mollusques limaciformes à peau coriace, généralement tuberculeuse. Branchies en feuillets, situées entre le manteau et le pied. Ils n'ont pas de coquille.

45e Genre. *PHYLLIDIA. Cuvier*, 1798.

Animal ovale-oblong, un peu convexe en dessus; à peau dorsale coriace, variqueuse ou tuberculeuse, formant un bord saillant autour du corps. Branchies disposées sous le rebord de la peau en une série de feuillets transverses, occupant la circonférence du corps. Quatre tentacules : deux supérieurs sortant chacun d'une cavité particulière, et deux inférieurs coniques et situés près de la bouche. Ex. : P. albonigra, *Quoy;* T. trilineata, *Cuvier.*

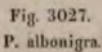


Fig. 3027. P. albonigra.


Fig. 3028. P. trilineata.

46e Genre. *FRYERIA. Gray*, 1847.

Animal ovale-oblong, un peu déprimé. Appendices labiaux petits, grêles, mais distincts. Manteau coriace, tuberculeux. Ouverture branchiale au centre de la partie postérieure, dans une fossette entre le manteau et le pied. Ex. : F. pustulosa, *Ruppell.*


Fig. 3029. F. pustulosa.

47e Genre. *HYPOBRANCHIAEA. A. Adams*, 1848.

Animal ovale, déprimé. Tentacules dorsaux, non rétractiles. Manteau développé au delà du pied, à bords minces et flexueux. Branchies situées à la partie postérieure, sous le bord du manteau; ouvertes entre le manteau et le pied. Ex. : H. fusca, *Adams.*


Fig. 3030. H. fusca.

2e Ordre. NUDIBRANCHES. *Cuvier*, 1817.

Dermobranches. *Duméril*, 1807. Polybranches cyclobranches. *Blainville*, 1814. Gymnobranchia. *Schweigger*, 1820. Exotenobranchia. *Deshayes*, 1830.

Les nudibranches sont des mollusques nus, limaciformes. Leurs branchies, comme leur nom l'indique, sont externes et souvent contractiles dans des cavités du manteau. Ils n'ont point de coquille, soit externe, soit interne, à l'état adulte; une petite coquille les protége cependant à l'état embryonnaire. Leur pied est allongé, canaliculé et propre à une sorte de reptation. Leur corps est long et leur tête munie d'une ou deux paires de tentacules. Ils sont hermaphrodites. Ils vivent sur les rivages garnis de rochers; quelques-uns cependant habitent la haute mer et se fixent aux algues et aux fucus. On pense qu'ils nagent le corps renversé, le pied à la surface de la mer, et que les bords du manteau, les appendices qui se remarquent chez quelques-uns et même les branchies leur servent de nageoires. M. Cantraine refuse cette faculté aux nudibranches, et il dit que si l'on voit quelquefois ces animaux vaguant dans l'eau, on peut reconnaître qu'ils ne se trouvent pas dans leur situation normale, car ils se laissent ballotter par les vagues sans pouvoir se diriger eux-mêmes.

Les branchies des nudibranches sont quelquefois de simples appendices revêtus de cils vibratiles, dans lesquels ne se fait pas une circulation régulière du sang. *Dujardin*. Dans plusieurs genres, ces branchies sont formées par des portions du manteau devenues branchiales. Les uns ont les branchies ramifiées sur la partie postérieure du dos, et elles sont rangées autour de l'orifice anal, comme les pétales d'une fleur (les doris). Les autres ont les branchies ramifiées ou en panaches et rangées des deux côtés du corps (les tritonies). Chez d'autres, elles sont représentées par de nombreux appendices en forme de papilles qui couvrent la surface dorsale (les éolides). D'autres, enfin, ont de chaque côté trois branchies pédonculées, formées chacune de longues lanières disposées en éventail et qui leur servent aussi de rames.

Les mœurs et les habitudes des nudibranches paraissent avoir beaucoup d'analogie avec celles des limaces; leurs mouvements sont plutôt lents, et ils étendent leurs branchies et leurs tentacules toutes les fois qu'ils rampent sur les plantes et les cailloux, de même que ces organes se contractent à la volonté de l'animal. Quand ils veulent se fixer sur des fucus, ils pincent la feuille en rapprochant les bords latéraux du pied, et au moindre danger ils se laissent tomber au fond des eaux. Ils préfèrent pour séjour habituel les plantes marines peu éloignées de la surface de l'eau. Leur nourriture consiste en petits zoophytes, et ils cessent de vivre peu de temps après qu'on les a retirés de leur élément, *Risso*.

1re Division. *ANTHOBRANCHIATA*. *Férussac*, 1819.

Ἄνθος, fleur; βράγχια, branchie.

Branchies plumeuses, situées à la partie postérieure dorsale du manteau, et disposées en cercle ou en demi-cercle autour de l'orifice anal.

1re Famille. DORIDÉS. *DORIDAE*. *D'Orbigny*, 1837.

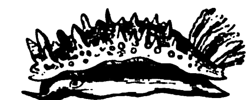
Cette famille comprend les espèces déprimées ou comprimées et dont les branchies rayonnent autour de l'anus, sur la partie postérieure du manteau.

1re Tribu. DORINÉS. Dorinae. *Alder et Hancock*, 1845.

Corps déprimé, convexe en dessus. Manteau convexe, large, simple, couvrant la tête et le pied.

1er Genre. *GLOSSODORIS*. *Ehrenberg*, 1831. Γλῶσσα, langue. *Doris*.
Pterodoris. *Ehrenberg*, 1831. Doridigitata. *D'Orbigny*, 1841.

Tentacules dorsaux. Branchies contractiles dans une cavité spéciale, divisées en lobes branchiaux coniques ou en forme de lanières étroites, ramifiées à l'infini. Dos tuberculeux. Orifices des tentacules protégés par des cils ou par un appendice foliacé qui s'abaisse lorsque le tentacule est contracté. Corps épais, peu déprimé. Ex. : G. Bertheloti, *d'Orbigny*.


Fig. 3031. G. Bertheloti.

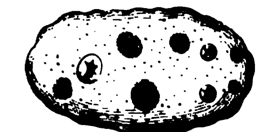
2e Genre. *ACTINODORIS*. *Ehrenberg*, 1831.

Tentacules dorsaux. Branchies en forme de languettes laciniées ou bifurquées à leur extrémité, rétractiles dans une cavité commune. Dos simple. Ex. : A. sordida, *Quoy*.


Fig. 3032. A. sordida.

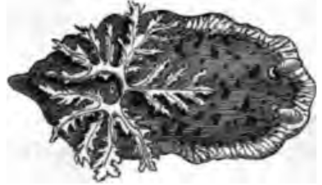
3e Genre. *ASTERONOTUS*. *Ehrenberg*, 1831.

Tentacules dorsaux, rentrant dans une cavité en étoile. Ouverture branchiale à la partie postérieure du dos, en partie fermée par des lobes formant une étoile. Dos lisse, sans tubercules ou appendices. Manteau large et couvrant complétement la tête et le pied. Ex. : A. cruentus, *Alder* et *Hancock*.


Fig. 3033. A. cruentus.

4e Genre. *ACTINOCYCLUS*. *Ehrenberg*, 1831.
Dendrodoris. *Gray*, 1842.

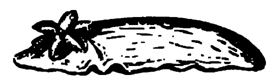
Branchies en forme de disque rayonné, larges, lobées et pennées. Orifice anal non tubuleux, situé en arrière du disque branchial interrompu et ouvert postérieurement. Ex. : A. grandiflora, *Rapp*.


Fig. 3034. A. grandiflora.

5e Genre. *DORIS*. *Linné*, 1758. Dendrodoris. *Ehrenberg*, 1831.
Argus. *Bohadsch*, 1761.

Tentacules dorsaux en massue, rentrant chacun dans une fossette en calice. Branchies rétractiles, saillantes, frangées, en forme d'arbuscules réguliers entou-

rant l'orifice anal. La forme des doris est loin d'être élégante, mais leurs couleurs sont très-variées et très-vives. Ces animaux sont d'une fécondité prodigieuse, et, d'après les observations de M. Bouchard-Chantereaux, ils s'accouplent deux fois par an et chaque individu produit environ quatre-vingt mille œufs disposés en forme de lanière gélatineuse peu épaisse et tournée en cornet sur les varechs et les pierres. Une glande entrelacée avec le foie verse, par un trou percé près de l'anus, une liqueur laiteuse particulière, probablement défensive. L'observation de M. Bouchard-Chantereaux s'applique sans doute à presque tous les nudibranches. Ex. : D. venosa, *Quoy*.


Fig. 3035. D. venosa.

6e GENRE. *CERATODORIS*. *Gray*. Teste *Adams*.

Tentacules dorsaux, allongés, filiformes, non rétractiles. Branchies en étoile, rétractiles dans une cavité commune. Manteau couvert de longs appendices tentaculiformes, filamenteux. Ex. : C. eolida, *Quoy*.


Fig. 3036. C. eolida.

2e Tribu. GONIODORINÉS. GONIODORINAE. *Adams*, 1853.

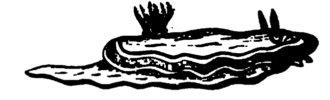
Corps anguleux. Manteau distinct, simple, ne couvrant pas complétement la tête et le pied.

7e GENRE. *GONIODORIS*. *Forbes*, 1841.

DORIPRISMATICA. *D'Orbigny*, 1840. BRACHYCHLANIS. *Ehrenberg*, 1831.

Tentacules dorsaux ou frontaux, en massue, laciniés, non rétractiles. Branchies lancéolées, pennées. Corps prismatique. Bord du manteau court. Ex. : G. magnifica, *Quoy*; G. Withei, *Adams*.


Fig. 3037. G. Withei.


Fig. 3038. G. magnifica.

3e Tribu. POLYCÉRINÉS. POLYCERINAE. *Alder et Hancock*, 1845.

Corps allongé, subanguleux. Manteau non distinct du corps.

8e GENRE. *AEGIRES*. *Loven*, 1844.

Corps couvert de tubercules larges et nombreux. Tentacules linéaires, simples, rétractiles dans des gaînes placées à leur base. Bord antérieur de la tête papilleux. Branchies arboriformes entourant l'orifice anal et protégées par des tubercules assez développés. Ex. : A. punctilucens, *d'Orbigny*.

Fig. 3039. A. punctilucens.

9e Genre. *POLYCERA*. *Cuvier*, 1817.

Thémisto. *Oken*, 1815.

Animal lisse ou tuberculeux. Tentacules en massue pectinée, non rétractiles, sans gaînes. Voile frontal consistant en une série d'appendices tentaculiformes, en nombre variable en avant de la tête et souvent sur les bords du manteau. Branchies n'occupant qu'une portion de cercle autour de l'anus et encadrées par des lames membraneuses qui les protégent. Les polycères recherchent les bords abrités des vagues et de la grande lumière. Ex. : P. Lessoni, *d'Orbigny*.



Fig. 3040. P. Lessoni.

10e Genre. *TREVELYANA*. *Kelaart*, 1858.

Corps limaciforme, gonflé à sa partie moyenne. Tête simple, arrondie. Tentacules courts, coniques, non rétractiles, sans gaînes. Branchies plumeuses, nombreuses, couvrant l'orifice anal. Pied assez long, terminé en pointe en arrière. Ex. : T. ceylonica, *Kelaart*.



Fig. 3041. T. ceylonica.

11e Genre. *THECACERA*. *Fleming*, 1845. Θήκα, gaîne.

Animal lisse. Tête bilobée; voile frontal simple. Tentacules en massue, lamelleuses, rétractiles dans des gaînes grandes et largement ouvertes. Branchies pennées placées autour de l'orifice anal, avec deux ou plusieurs appendices tuberculeux. Ex. : T. pinnigera, *Montagu*.



Fig. 3042. T. pinnigera.

12e Genre. *PLOCAMOPHORUS*. *Leuckart*, 1828. Πλόκαμος, cirrhe.

Plocamocère. *Cuvier*. Plocamoceros. *D'Orbigny*, 1841.

Animal allongé, lisse. Tentacules en massue, sans gaînes. Voile frontal avec des appendices branchus nombreux. Branchies plumeuses; l'orifice anal à leur base postérieure. Des tubercules dorsaux papilleux. Ouvertures génitales au côté droit. Ex. : P. ocellatus, *Leuckart*.



Fig. 3043. P. ocellatus.

13e Genre. *CERATOSOMA*. *Adams et Reeve*, 1848.

Animal allongé, lisse, étroit, effilé en arrière. Tentacules en massue, non rétractiles, sans gaînes, bulbeux à leur base, lamelleux à leur extrémité. Tête grande, arrondie en avant, sans voile frontal. Branchies rameuses, divisées en cinq branches, rétractiles dans une cavité commune. Des appendices dorsaux, en forme de bosses, en avant et en arrière des branchies. Ex. : C. cornigerum, *Adams* et *Reeve*.



Fig. 3044. C. cornigerum.

14e Genre. *ACANTHODORIS*. *Gray*, 1850. Ἄκανθα, épine.

Tentacules dorsaux, lamelleux, rétractiles dans des gaînes denticulées. Branchies plumeuses, larges, développées, non rétractiles. Manteau couvert de petits tubercules spiniformes. Ex. : A. pilosa, *Muller*.

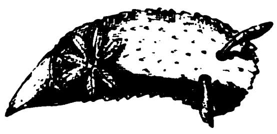


Fig. 3045. A. pilosa.

15e Genre. *CASELLA*. *H. et A. Adams*, 1854.

Animal allongé, comprimé. Tentacules en massue, rétractiles dans des gaînes. Bords du manteau formant des crêtes relevées, ondulées et lobées sur les côtés du dos. Branchies composées de six branches en étoile, entourant l'orifice anal. Pied linéaire. Ex. : C. Gouldii, *H.* et *A. Adams*.

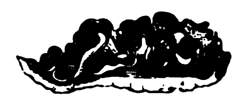


Fig. 3046. C. Gouldii.

16e Genre. *PELAGELLA*. *Gray*, 1850.

Animal allongé, lisse. Tentacules en massue, pectinés, non rétractiles. Manteau formant un rebord simple encadrant les tentacules en avant et se prolongeant en arrière jusque auprès des branchies; ces dernières plumeuses, entourant l'orifice anal. Ex. : P. Paretii, *Vérany*.

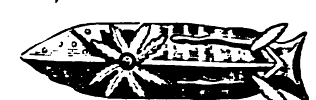


Fig. 3047. P. Paretii.

4e Tribu. ONCHIDORINÉS. Onchidorinae. *H. et A. Adams*.

Manteau simple, plus long que le pied. Branchies sur le milieu de la partie postérieure du dos, dans des cavités distinctes entourant l'orifice anal.

17e Genre. *ONCHIDORIS*. *De Blainville*, 1816.

Onchidorus. *Férussac*, 1821. Onchidora. *D'Orbigny*, 1830.

Tentacules dorsaux, rétractiles. Manteau épaissi par des spicules. Palmures des branchies rétractiles, chacune dans une cavité spéciale. Animal ovalaire, convexe en dessus. Pied ovale, épais. Branchies formées par des arbuscules très-petits, disposés circulairement. Orifices des organes de la génération très-distants et réunis entre eux par un sillon extérieur occupant toute la longueur du côté droit. Ex. : O. Leachii, *Blainville*.

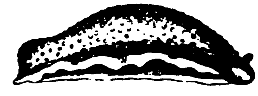
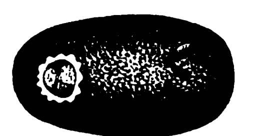


Fig. 3048. O. Leachii.

18e Genre. *VILLIERSIA*. *D'Orbigny*, 1837. M. Villiers du Terrage.

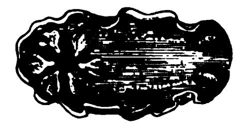
Animal ovale déprimé, formé d'un manteau très-grand, débordant le pied et le recouvrant de toutes parts, renfermant un bouclier crétacé ovale, composé d'une multitude de petites pièces divergentes de la partie médiane vers les bords. Antérieurement, ce bouclier est percé pour laisser sortir deux tentacules en massue,

et postérieurement par trois orifices donnant passage à l'anus et à deux lobes branchiaux rameux. Bouche munie d'une trompe surmontée par deux expansions tentaculiformes. Orifices des organes de la génération percés sur le côté droit, entre le manteau et le pied, qui est large. Ex. : V. scutigera, *d'Orbigny*.


Fig. 3049. V. scutigera.

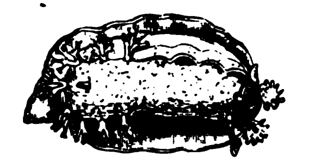
19e Genre. *HEXABRANCHUS*. *Ehrenberg*, 1831.

Tentacules dorsaux en massue. Branchies arboriformes, rangées en cercle autour de l'orifice anal, et chaque branche rétractile dans une cavité spéciale. Ex. : H. sanguineus, *Ruppell*.


Fig. 3050. H. sanguineus.

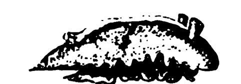
20e Genre. *HEPTABRANCHUS*. *Adams*, 1849.

Tentacules dorsaux en massue. Branchies arboriformes, rangées en demi-cercle et à distance autour de l'ouverture tubuleuse de l'anus; chaque branche rétractile dans une cavité spéciale. Appendices labiaux dilatés en étoile et à lobes crénelés. Ex. : H. Burnetti, *Adams*.


Fig. 3051. H. Burnetti.

21e Genre. *ATAGEMA*. *Gray*. Teste *Adams*.

Tentacules dorsaux en massue, tronqués à leur sommet et garnis de cirrhes. Manteau présentant une crête longitudinale élevée sur le milieu du dos. Branchies très-petites, tuberculeuses, ciliées, autour de l'anus. Ex. : A. carinata, *Quoy*.


Fig. 3052. A. carinata.

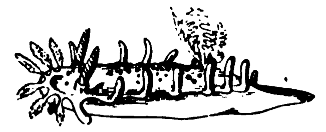
5e Tribu. TRIOPINÉS. Triopinae.

Manteau étroit, garni sur les côtés d'appendices tentaculiformes. Branchies sur le milieu de la partie postérieure du dos et rentrant dans une cavité commune.

22e Genre. *TRIOPA*. *Johnston*, 1838.

Cladophora. *Gray*, 1840. Psyloceros. *Menke*, 1848. Tritonia. *Lamarck*, 1801.

Tentacules dorsaux en massue, pectinés, rétractiles dans une gaîne simple. Partie antérieure de la tête et bords du manteau garnis de papilles tentaculiformes plus ou moins longues. Branchies peu nombreuses, pennées et placées autour de la tête. Ex. : T. clavigera, *Muller*.


Fig. 3053 T. clavigera.

23e Genre. *IDALIA*. *Leuckart*, 1828.

Euplocamus. *Philippi*, 1836. Peplidia. *Lowe*, 1842.

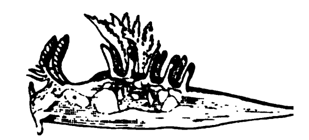
Tentacules dorsaux linéaires, lamellés, placés quelquefois derrière de l appendices tentaculiformes, très-distincts. Partie antérieure de la tête arro simple ou garnie d'appendices branchus qui se montrent aussi quelquefois sur les bords du manteau. Branchies plumeuses entourant l'orifice anal et entourées elles-mêmes par des appendices tentaculiformes coniques et pointus. Orifice de la génération au côté droit du cou. Ex. : I. aspersa, *Alder* et *Hancock*.


Fig. 3054 I. aspersa.

24e Genre. *MIRANDA*. *Alder et Hancock*, 1845.

Ancula. *Loven*, 1846.

Tentacules en massue, feuilletés au sommet et garnis à la base d'appendices styliformes. Corps grêle; dos garni d'appendices digitiformes entourant les branchies. Ex. : M. cristata, *Alder* et *Hancock*.


Fig. 3055. M. cristata.

2e Division. *AIOLOBRANCHIATA*. *H. et A. Adams*, 1853.

Branchies variables, n'étant plus disposées en cercle autour de l'orifice mais généralement sur les côtés du dos.

2e Famille. TRITONIIDÉS. *TRITONIIDAE*. *D'Orbigny*, 1841.
Dicères. *Blainville*, 1824.

Partie céphalique élargie. Tentacules supérieurs et rétractiles dans une so gaîne. Branchies disposées sur deux rangées longitudinales, une de chaque du dos.

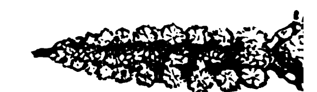
1re Tribu. TRITONINÉS. Tritoninae.

Estomac simple.

25e Genre. *TRITONIA*. *Cuvier*, 1798.

Sphaerostoma. *Mac Gillivray*, 1843.

Tentacules dorsaux, rameux, rétractiles dans une gaîne cylindrique. Voile fr circulaire, digité. Branchies en forme de panaches ou d'arbuscules, rangées s triquement de chaque côté du corps. Bouche armée d'une paire de mâch latérales cornées, tranchantes et denticulées sur les bords. Corps granuleux. Orifices de la génération et de l'anus percés sous le bord droit. Pied large et canaliculé. Ex. : T. rubra, *Leuckart*.


Fig. 3056. T. rubra.

26e Genre. *TETHYS*. *Linné*. 1740.

Tethys. *Cuvier*, 1798. Fimbria. *Bohatsch*, 1761.

Tête couverte par un large voile frontal semi-circulaire, à bords ciliés et séparée du corps par un étranglement prononcé. Tentacules déprimés, en cornets évasés, du bord desquels sort un petit tube conique, contractile. Branchies en forme de panaches, rangées sur deux lignes longitudinales. Bouche en forme de trompe, placée sous le voile et garnie de papilles charnues. Orifices de la génération et de l'anus percés sous le bord droit. Pied large et débordant de toutes parts le dos, qui est plus étroit que la tête. Ex. : T. leporina, *Cuvier*.



Fig. 3057. T. leporina.

2e Tribu. **MÉLIBÉINÉS**. Melibeinae.

Estomac ramifié.

27e Genre. *MELIBE*. *Rang*, 1829. Melibæa. *Forbes*, 1838.

Tête distincte et comprenant un voile membraneux, contourné en forme d'entonnoir, garni intérieurement de cirrhes digités à l'extérieur, et du milieu duquel s'élève une petite trompe terminée par la bouche. Deux tentacules situés à la base du voile, très-allongés, coniques, rétractiles dans une gaîne dont le sommet forme une petite capsule. Branchies formées de deux séries peu nombreuses de massues oblongues, arrondies à leur sommet, pédiculées à leur base et couvertes de petits tubercules. Orifices de la génération au côté droit antérieur, celui de l'anus plus en arrière. Pied aussi long que le corps, mais très-étroit et en forme de sillon. Ex. : M. rosea, *Rang*.



Fig. 3058. M. rosea.

28e Genre. *DENDRONOTUS*. *Alder et Hancock*, 1845. Δένδρον, arbre; νῶτος, dos.

Tentacules en massue, lamelleux. Bord antérieur de la tête garni d'appendices branchus. Branchies rameuses, rangées en séries simples sur les côtés du dos. Ex. : D. arborescens, *Cuvier*.



Fig. 3059. D. arborescens.

29e Genre. *SCYLLAEA*. *Linné*, 1758.

Tentacules en massue, rétractiles dans des gaînes. Tête assez distincte et séparée du pied par une rainure transversale. Sur le dos, deux paires de crêtes membraneuses aliformes. Branchies en forme de pinceaux, éparses sur la partie interne des crêtes aliformes. Pied étroit, allongé, creusé en sillon. Bouche un peu en trompe. Orifices de la génération et de l'anus au côté droit. Ex. : S. Grayi, *Adams*.



Fig. 3060. S. Grayi.

30e Genre. *NEREA* *Lesson*, 1830.

Tentacules courts, épais, coniques, auriculiformes, ciliés, au-dessus d'un pc frontal. Tête courte, tronquée en avant. Branchies en petites touffes éparses côtés des proéminences dorsales et consistant en festons arrondis, partant des leur bord est garni de lamelles serrées formant une fine dentelure; elles s'abaissent et aident l'animal à saisir les tiges des fucus. Orifices de la génération sur le côté droit. Ex. : N. punctata, *Lesson*.


Fig. 3061. N. punctata.

31e Genre. *LOMANOTUS*. *Vérany*, 1844. Eumenis. *Alder et Hancock*, 18

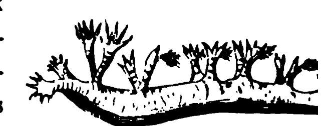
Λῶμα, bord; νῶτος, dos.

Corps allongé, cunéiforme. Tête aussi large que le corps, munie d'un voile portant, de chaque côté, de petits prolongements tentaculiformes. Deux ten dorsaux, rétractiles, terminés en massue comme dans les doris, et logés chacu une espèce d'étui caliciforme. Organes de la respiration formés par deux men minces et frangées fixées, de chaque côté, entre la face dorsale de l'animal et les faces latérales. Orifices de l'anus et des organes génitaux sur le côté droit. Ex. : L. Genei, *Vérany*.


Fig. 3062. L. Genei.

32e Genre. *BORNELLA*. *Gray*, 1849.

Animal allongé, comprimé, semi-pellucide, acuminé postérieurement. dices tentaculiformes dorsaux, plus ou moins nombreux, simples ou c cylindriques, en séries simples. Tête avec deux appendices en étoile. Tentacules dorsaux rétractiles dans des gaînes rameuses. Branchies plumeuses, situées à la base ou au sommet des appendices tentaculiformes. Pied linéaire, sillonné. Ex. : B. digitata, *Adams*.


Fig. 3063. B. digitata.

3e Tribu. VÉNILINÉS. Venilinae. Proctonotinae. *H. et A. Adams*.

Branchies superficielles, fusiformes, sur les côtés du dos. Tentacules si sans gaînes.

33e Genre. *VENILIA*. *Alder et Hancock*, 1844.

Proctonotus. *Alder et Hancock*, 1844. Zephyrina. *De Quatrefages*, 1844.

Quatre tentacules, linéaires, non rétractiles : deux dorsaux élevés et de caux plus petits, adhérents aux côtés du voile. Branchies très-nombreuses, d'une manière irrégulière des côtés du corps et de la tête, qu'elles enve comme dans du duvet, mais ne formant autour de la tête qu'une rangée de

côté. Tête fort peu distincte : yeux placés à la base des tentacules postérieurs. Corps insensiblement atténué d'avant en arrière; pied épais plus long que le corps. Orifice des organes génitaux au côté droit. Anus postérieur sur la ligne médiane du dos. Ex. : V. pilosa, *Quatrefages*.

Fig. 3064. V. pilosa.

34e Genre. *JANUS*. *Vérany*, 1844.

Antiopa. *Alder et Hancock*, 1848.

Corps limaciforme. Tête distincte, pourvue en avant et de chaque côté d'un prolongement tentaculiforme. Deux tentacules dorsaux, non rétractiles, coniques, implantés sur un gros pédicule leur servant de base commune. Yeux sessiles, peu apparents, situés en arrière de ce pédicule. Branchies formées, comme dans les éolides, par un grand nombre de cirrhes cylindroïdes, disposés par rangées longitudinales sur les côtés du dos, mais s'étendant jusqu'à la partie supérieure de la tête et se réunissant également en arrière de manière à former autour de la face dorsale de l'animal une série non interrompue. Anus dorsal, postérieur et médian : terminaison des organes de la génération dans un tubercule commun situé en avant et du côté droit. Ex. : J. Spinolæ, *Vérany*.

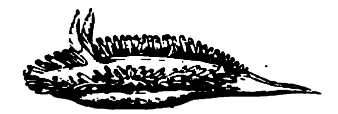


Fig. 3065. J. Spinolæ.

4e Tribu. DOTONINÉS. Dotoninae.

Tentacules rétractiles chacun dans une gaîne, à leur base. Branchies superficielles, fusiformes sur les côtés du dos.

35e Genre. *DOTO*. *Oken*, 1812.

Tentacules allongés, cylindriques, rétractiles dans de larges gaînes en forme d'entonnoir. Branchies nombreuses, grosses, claviformes, tuberculeuses, formant deux rangées sur le dos. Un très-petit voile frontal. Ex. : D. coronata, *Gmelin*.



Fig. 3066. D. coronat.

36e Genre. *GELLINA*. *Gray*, 1850.

Tentacules allongés, cylindriques, rétractiles dans de larges gaînes en forme d'entonnoir. Branchies lisses, simples, subglobuleuses, allongées, formant deux rangées symétriques sur le dos. Pas de voile frontal. Ex. : G. affinis, *d'Orbigny*.

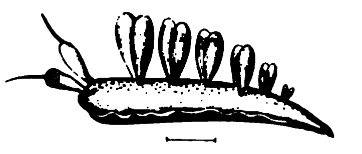


Fig 3067. G. affinis.

3ᵉ Famille. ÉOLIDÉS. *AEOLIDAE.*

Tentacules subulés, contractiles. Branchies superficielles, fusiformes ou ramifiées, sur les côtés du dos.

1ʳᵉ Tribu. GLAUCINÉS.

Branchies papilleuses en groupes. Pied rudimentaire.

37ᵉ Genre. *GLAUCUS. Forster,* 1800. Γλαυκός, vert de mer.

Pleuropus. *Rafinesque*, 1815. Eucharis. *Péron*, 1807. Filurus. *De Kay*, 1843.

Corps allongé, subcylindrique, gélatineux, terminé postérieurement par une queue grêle et subulée. Tête distincte, munie de quatre tentacules coniques. Trois paires de branchies palmées, disposées symétriquement sur les côtés et servant de nageoires. Bouche terminale ovalaire, à ouverture verticale pourvue de deux pièces cornées échancrées en arrière et formant en avant une calotte demi-sphérique. Orifice de la génération à droite, près du premier appendice. Orifice anal à droite aussi et près de la base du dernier appendice.

Les glauques nagent renversés sur le dos : aussi la face dorsale de leur corps est-elle toujours moins colorée que la face inférieure, par suite de l'exposition de celle-ci à la lumière. On les compare à de petits lézards nageant à la surface de la mer. Toutes les parties de leur corps servent à la locomotion; elles se contractent et se tortillent sur elles-mêmes avec une grande facilité, mais n'exécutent que des mouvements peu étendus. Ces animaux pélagiens sont remarquables par l'élégance de leurs formes et par la vivacité de leur couleur; ils vivent en troupes nombreuses dans les mers des climats chauds.

On n'en connaît que deux espèces : le glauque de Forster et le glauque distichoïque, *d'Orbigny*. MM. Souleyet, Quoy, Blainville et d'autres naturalistes pensent qu'il n'y a qu'une seule espèce et que les différences reconnues ne constituent que des variétés. Ex. : G. radiatus, *d'Orbigny*.



Fig. 3068. G. radiatus.

38ᵉ Genre. *LANIOGERUS. De Blainville*, 1816.

Corps allongé, subcylindrique, épais et plus large en avant, plus étroit et plus mince en arrière; pourvu de chaque côté d'une série de lames molles finement pectinées, divisée en deux parties. Quatre tentacules coniques. Orifice de la génération et de l'anus au côté droit. Ex. : L. Elfortii, *Blainville*.



Fig. 3069. L. Elfortii.

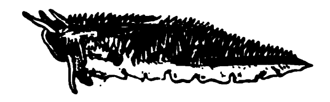
2 Tribu. ÉOLINÉS. Aeolinae.

Pied grand. Branchies en rangées de chaque côté.

39e Genre. *AEOLIS*. *Cuvier*, 1798.

Eubranchus. *Forbes*, 1838. Aeolidia. *Cuvier*, 1817.

Animal allongé, mollasse. Pied épais, étroit, souvent acuminé postérieurement, tronqué en avant ou prolongé latéralement en deux appendices tentaculiformes. Tête peu distincte, portant antérieurement deux tentacules buccaux coniques, le plus souvent très-allongés; et, sur la partie supérieure, deux tentacules ordinairement en massue, divisés en feuillets ou entiers, et à la base postérieure desquels sont les yeux lorsqu'ils sont visibles. Branchies situées des deux côtés du dos, composées de lobes nombreux, cylindriques ou coniques, épars quelquefois, le plus souvent par lignes transversales ou par groupes pairs. Orifice des organes de la génération et de l'anus ouvert sur un tubercule situé au côté droit, en avant ou au-dessous des premiers lobes branchiaux.


Fig. 3070. A. Cuvieri.

Les éolides sont presque toujours en mouvement. Leur consistance est d'une mollesse extrême : aussi ne peut-on bien les observer que dans l'eau, qui soutient toutes les parties de leur corps. Elles vivent sur les plantes marines.

D'après MM. H. et A. Adams, les genres eolidina et amphorina, qui suivent, ont été établis par M. Quatrefages sur de jeunes individus du genre æolis.

40e Genre. *EOLIDINA*. *Quatrefages*, 1843.

Quatre tentacules. Orifice anal postérieur, dorsal. Des yeux à la base des tentacules postérieurs. Cirrhes branchiaux disposés symétriquement en rangées transversales des deux côtés de la ligne médiane du corps. Orifice génital placé à droite et sur le côté, un peu en avant des tentacules postérieurs. Pied large, dépassant le corps en arrière, élargi en avant. Ex. : E. paradoxa, *Quatrefages*.


Fig. 3071. E. paradoxa.

41e Genre. *AMPHORINA*. *Quatrefages*, 1844.

Tête bien distincte, plus grosse que le corps, portant quatre tentacules. Corps plat, supporté par un pied qui le dépasse en arrière. Appendices branchiaux fusiformes ou ovoïdes, peu nombreux, disposés sur deux lignes parallèles sur le dos. Orifice génital à droite en avant des appendices branchiaux. Deux yeux placés fort en arrière des tentacules postérieurs. Ex. : A. Alberti, *Quatrefages*. (Voyez page 131, fig. 555.)

51e Genre. *HERMAEA*. *Loven*, 1844.

Deux appendices tentaculiformes, sillonnés longitudinalement en arrière. Branchies allongées, papilleuses, lisses, éparses sur les côtés du dos. Ex. : H. dendritica, *Alder* et *Hancock*.



Fig. 3080. H. dendritica.

52e Genre. *STYLIGER*. *Ehrenberg*, 1831.

Deux tentacules subulés, simples, contractiles. Branchies styliformes ou fusiformes, simples, lisses, couvrant les côtés du dos en séries longitudinales. Yeux situés derrière les tentacules. Orifices anal et génital? sur le milieu du dos. Ex. : S. ornatus, *Ehrenberg*.



Fig. 3081. S. ornatus.

53e Genre. *CLOELIA*. *Loven*, 1840.

Embletonia. *Alder et Hancock*, 1851. Pterochilus. *Alder et Hancock*, 1851.

Deux tentacules sublatéraux, simples, contractiles. Un large voile labial formant de chaque côté un lobe aplati, oblong. Branchies simples, papilleuses, fusiformes, ne présentant qu'une série longitudinale de chaque côté du dos. Pied large. Ex. : C. pulchra, *Alder* et *Hancock*.



Fig. 3082. C. pulchra.

54e Genre. *CHIORAERA*. *Gould*, 1855.

Animal limaciforme. Tête globuleuse, très-large, pédonculée. Bouche entourée d'une double série de cirrhes. Tentacules céphaliques, rétractiles, foliacés. Branchies flabelliformes, en séries latérales. Organes de la génération sur le côté droit. Ex. : C. leonina, *Gould*.

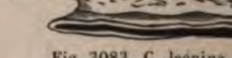


Fig. 3083. C. leonina.

4e Famille. ÉLYSIIDÉS. *ELYSIIDAE*.

Corps limaciforme, couvert de petits cils très-rapprochés et très-courts. Tentacules subulés, plissés. Yeux sessiles à la base des tentacules. Branchies en forme de tresses ou de vaisseaux en rayons sur la surface du dos.

55e Genre. *ELYSIA*. *Risso*. 1812.

Actæon. *Oken*, 1815. Aplysiaptere. *Delle Chiaje*, 1829. Rhynchobranchus. *Cantraine*, 1827.

Deux tentacules auriculiformes, non rétractiles. Côtés du corps garnis d'une expansion membraneuse se relevant sur le dos pour le couvrir en partie. Branchies constituées par une poche légèrement saillante, recourbée, convexe en arrière, concave en avant et située sur la partie antérieure du dos à la réunion de la portion cervicale avec le corps proprement dit. La cavité de cette poche communique

avec l'extérieur par un petit orifice arrondi, un peu proéminent, qui se trouve placé à sa partie antérieure droite. Yeux sessiles placés en arrière des tentacules. Orifice anal situé au centre d'un tubercule placé sur le côté droit du cou. Ex. : E. viridis, *Risso*.

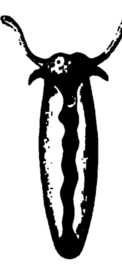

Fig. 3084. C. viridis.

Les élysies présentent dans leur forme une assez grande ressemblance avec les aplysies, et c'est cette ressemblance qui les a fait ranger parmi ces derniers mollusques par la plupart des zoologistes. Ainsi leur corps se dilate sur les côtés de manière à former deux expansions membraneuses, et, en avant, il se prolonge en une espèce de cou que termine la tête. Celle-ci présente à sa partie supérieure deux tentacules auriformes, en arrière desquels se trouvent placés les yeux, qui sont sessiles.

Mais les élysies diffèrent extérieurement des aplysies : 1° par l'absence des tentacules postérieurs, ce qui les avait déjà fait distinguer des aplysies véritables par tous les zoologistes, qui avaient cru devoir les rapporter à ce genre; 2° par la forme de leur corps qui est très-déprimé et non bombé supérieurement, comme dans les aplysies; 3° par l'absence de l'appareil operculaire qui recouvre les branchies dans ces derniers mollusques; 4° enfin par d'autres caractères qui ne sont pas dans les aplysies.

56e Genre. *PLACOBRANCHUS. Van Hasselt*, 1824. Πλάξ, lamelle; βραγχία, branchie.

Deux tentacules coniques, allongés, et deux appendices tentaculiformes labiaux. Manteau dilaté de chaque côté en deux nageoires membraneuses, semi-circulaires, embrassant toute la longueur du corps depuis le cou jusqu'à l'extrémité postérieure, et pouvant se croiser sur le dos en formant un canal intérieur ouvert aux deux extrémités. Branchies tapissant toute la face supérieure des membranes et du dos en forme de lamelles minces, serrées, longitudinales et partant d'un centre commun situé à la partie antérieure. Yeux petits, rapprochés, sur le milieu de la tête. Orifice anal au côté droit antérieur; orifice génital à la base du tentacule droit, séparé de l'ouverture de l'oviducte placé en avant de l'anus. Ex. : P. ocellatus, *Quoy*.


Fig. 3085. P. ocellatus.

5e Famille. LIMAPONTIIDÉS. *LIMAPONTIIDAE*.

Corps déprimé. Pas de tentacules ou des tentacules simples et contractiles. Pas de branchies externes.

57e Genre. *LIMAPONTIA. Forbes*, 1832.

Chalidis. *Quatrefages*, 1844.

Pas de tentacules, mais, en remplacement de ces organes, deux larges crêtes qui se perdent en arrière. Yeux larges, sessiles. Pied arrivant à peine jusqu'à la bouche, et cessant d'être distinct un peu au delà de la moitié antérieure du corps. Ex. : L. cærulea, *Quatrefages*.

Fig. 3086. L. cærulea.

58e GENRE. PAVOIS. *PELTA*. *Quatrefages*, 1844.

Pas de tentacules. Corps porté sur un pied qui le déborde sur les côtés et en arrière, mais n'arrive pas jusqu'à la bouche. Tête entourée sur les côtés par deux lobes foliacés en demi-cercle, qui se rejoignent en arrière sur la ligne médiane. Côtés et extrémité postérieure du corps bien distincts et séparés du corps par une gouttière. Tête large, échancrée en avant. Ex. : P. coronata, *Quatrefages* (voyez page 131, fig. 557); P. nigra, *Alder* et *Hancock*.


Fig. 3087. P. nigra.

M. Quatrefages, sans parler ici des opinions émises sur le phlébentérisme, dit qu'il lui a été impossible de reconnaître la moindre trace de communication entre le sac intestinal de ces animaux et les téguments, et il ajoute qu'il est très-porté à croire que chez les pavois il n'existe pas d'anus. La figure du pelta nigra (limapontia), de Alder et Hancock, semble permettre de reconnaître chez ces animaux non-seulement un orifice anal au centre d'un tubercule proéminent, mais encore des branchies subdorsales.

59e GENRE. *ACTEONIA*. *Quatrefages*, 1844.

Tête distincte, comme élargie sur les côtés par deux crêtes épaisses qui laissent une échancrure en avant, et se prolongent en arrière pour former deux tentacules assez courts, derrière lesquels se trouvent les yeux. Corps à peine plus large que la tête. Anus dorsal placé à l'extrémité du corps. Lobes branchiaux épais, charnus, présentant sur les côtés un rebord arrondi, sans commissure apparente, et se confondant entièrement en arrière. Pied très-petit, arrivant à peine jusqu'à l'extrémité du corps. Ex. : A. senestra, *Quatrefages*.


Fig. 3088. A. senestra.

60e GENRE. *CENIA*. *Alder et Hancock*, 1848.

Deux tentacules coniques sur la partie supérieure de la tête, qui est subanguleuse. Yeux à la base externe des tentacules. Dos assez élevé, une petite crête de chaque côté en arrière. Orifice anal au milieu de la partie postérieure du dos. Ex. : C. Cocksii, *Alder* et *Hancock*.

Fig. 3089. C. Cocksii.

61e GENRE. *FUCOLA*. *Quoy et Gaimard*, 1832.

DERMATOBRANCHUS, *Van Hasselt*, 1824.

Animal limaciforme, allongé, subaplati, effilé en arrière. Tête assez renflée, présentant deux longs tentacules lancéolés, aigus. Un léger rétrécissement latéral sépare la tête du corps. Le manteau, qui ne se distingue pas du pied, ne paraît pas fendu. Aucune trace de branchies, à moins que les téguments n'en tiennent lieu. Ex. : F. rufa, *Quoy*.


Fig. 3090. F. rufa.

3e Sous-classe. PULMONÉS. *PULMONATA*. *Cuvier*, 1817.

Pulmobranchiata. *Gray*, 1824. Pulmonifera. *Gould*, 1826.

Cette sous-classe comprend un grand nombre de mollusques terrestres ou aquatiques respirant l'air atmosphérique à l'aide d'un appareil pulmonaire simple, et consistant en un réseau de vaisseaux tapissant les parois d'une cavité respiratoire dont l'orifice est placé sous le bord droit du manteau. Les uns sont nus ou sans coquille externe ou interne; quelques-uns ont une coquille interne petite ou rudimentaire; d'autres enfin ont une coquille externe plus ou moins solide, plus ou moins développée, avec ou sans opercule. Sauf quelques légères modifications, nous admettons la classification proposée et publiée par MM. H. et A. Adams.

1er Ordre. INOPERCULÉS. *INOPERCULATA*. *Gray*, 1850.

Les mollusques de cet ordre n'ont pas d'opercule; ils sont terrestres ou aquatiques.

1er Sous-ordre. GÉOPHILES. *GEOPHILA*.

Mollusques terrestres. Le plus souvent quatre tentacules, les deux antérieurs oculifères à leur extrémité.

1re Famille. OLÉACINIDÉS. *OLEACINIDAE*. *H. et A. Adams*.

Cette famille comprend des espèces à coquille spirale, plus ou moins allongée, mince, plus ou moins lisse et de couleur cornée, rarement tachetée, et à bord externe simple et tranchant. MM. H. et A. Adams établissent trois divisions ou tribus pour les espèces fusiformes, héliciformes ou trochiformes, et pour celles qui sont minces, transparentes et à ouverture très-large.

1re Tribu. OLEACINIDAE.

Coquille fusiforme, cornée, plus ou moins transparente; à ouverture longitudinale, étroite, plus ou moins allongée. Columelle tronquée ou tortueuse à sa base.

1er Genre. *OLEACINA*. *Bolten*, 1798. Olea, *Olive*.

Cochlicopa. *Férussac*, 1819.

Coquille ovale-oblongue, couverte d'un épiderme olivâtre, lisse. Six ou huit tours; le dernier plus large que le précédent, atténué à la base et plus long que la spire. Ouverture étroite, elliptique-oblongue, formant à peu près la moitié de la longueur de la coquille. Columelle mince, arquée à la base. Péristome simple, aigu; la lèvre externe généralement infléchie. Ex. : O. oleacea, *Férussac*.



Fig. 3091. O. oleacea

MM. Adams considèrent les groupes suivants comme formant des sous-genres distincts, surtout par leur distribution géographique.

Sous-genre. NOTHUS, Albers, 1850. — Coquille imperforée, oblongue-conique, mince, diaphane. Six tours et demi, le dernier beaucoup plus court que la spire. Columelle courte, doublement tordue. Ouverture semi-ovale. Péristome droit, simple. Bord columellaire réfléchi. Ex. : N. salleana, *Pfeiffer*.

Sous-genre. SPIRAXIS, C. B. Adams, 1850. — Coquille allongée, acuminée. Tours avec de petites côtes longitudinales très-fines. Columelle tortueuse, non tronquée. Ex. : S. aberrans, *Pfeiffer;* S. cumingiana, *Pfeiffer*.

Sous-genre. ELECTRA, Albers, 1850. — Coquille mince, diaphane, ovale-oblongue, pyramidale, à sommet obtus. Sept tours, le dernier renflé. Columelle courte, arquée, brusquement tronquée. Ouverture large, semi-ovale. Péristome mince, aigu. Ex. : E. ceylanica, *Pfeiffer*.

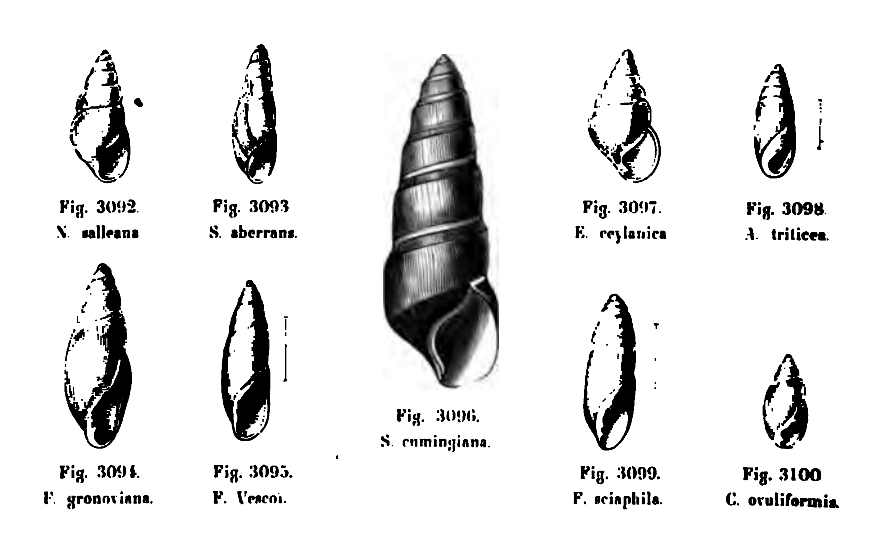


Fig. 3092. N. salleana. Fig. 3093. S. aberrans. Fig. 3094. F. gronoviana. Fig. 3095. F. Vescoi. Fig. 3096. S. cumingiana. Fig. 3097. E. ceylanica. Fig. 3098. A. triticea. Fig. 3099. F. sciaphila. Fig. 3100. C. ovuliformis.

Sous-genre. FERUSSACIA, Risso, 1826. VEDIANTIUS, Risso, 1826. CIONELLA, Beck, 1837. PEGEA, Risso, 1826. ZUA, Leach, 1820. — Coquille turriculée, lisse, polie. Columelle tordue, tronquée antérieurement. Ouverture allongée. Lèvre interne calleuse. Ex. : F. gronoviana, *Risso;* F. sciaphila, *Bourguignat;* F. Vescoï, *Bourguignat*.

Sous-genre. CYLICHNIDIA, Lowe, 1852. STROBILUS, Anton, 1839. — Coquille ovale-fusiforme. Columelle uniplissée. Lèvre externe simple, non labiée intérieurement. Ex. : C. ovuliformis, *Lowe*.

Sous-genre. AZECA, Leach, 1818; inédit. AMPHORELLA, Lowe, 1852. FUSILLUS, Lowe, 1852. — Coquille ovale-elliptique, cornée, lisse, polie; le dernier tour plus court que la spire. Columelle comprimée, calleuse, tronquée-dentée à la base. Ouverture ovale ou oblongue subédentule ou dentée. Péristome droit, obtus, labié intérieurement. Bords souvent réunis par un calus tuberculifère. Ex. : A. triticea, *Lowe*.

2e Genre. *CAECILIANELLA*. *Bourguignat*, 1854.

Coquille dextre, très-petite, toujours transparente, polie, unicolore, brillante, de forme cylindrique. Ouverture plus ou moins ovale, simple ou dentée; à péristome toujours simple, droit et aigu. Columelle toujours tronquée à la base. Mollusque aveugle, nocturne, aimant l'humidité, vivant sous terre, dans les tombeaux, non carnassier, mais se nourrissant de détritus de végétaux ou de petits cryptogames. Ex. : C. subsaxana, *Bourguignat*.


Fig. 3101. C. subsaxana.

3e Genre. *GLANDINA*. *Schumacher*, 1817.

Polyphemus. *Montfort*, 1810.

Coquille oblongue-ovale, fusiforme, plus ou moins turriculée, d'apparence cornée, et couverte d'un épiderme mince et fugace. Six ou huit tours de spire, le dernier un peu plus large que le précédent et atténué à la base. Columelle mince, arquée, tronquée ou torse. Ouverture étroite, longitudinale; à bords tranchants, non réfléchis. Animal carnivore, analogue à celui des bulimes, dont il diffère surtout par la bouche et le régime. Bouche en forme de museau court et rétractile, sans mâchoires, mais à plaque linguale hérissée de petites aspérités crochues. Yeux près de l'extrémité des tentacules. Ex. : G. carminensis, *Morelet;* G. bullata, *Gould;* G. Petitii, *Deshayes;* G. truncata, *Pfeiffer*. G. inflata, *Reuss*, fossile.


Fig. 3102. G. carminensis.


Fig. 3103. G. bullata.


Fig. 3104. G. inflata.


Fig. 3105. G. Petitii.


Fig. 3106. G. truncata.


Fig. 3107. M. fulminea.

MM. Adams admettent les trois sous-genres suivants :

Sous-genre. Melia, Albers, 1850. — Coquille fusiforme, turriculée, striée longitudinalement. Sept à dix tours, le dernier représentant à peu près le tiers de la longueur. Columelle torse, obliquement

tronquée. Ouverture étroite, semi-ovale. Péristome simple ou échancré extérieurement. Ex. : M. venusta, *Pfeiffer;* M. fulminea, *Férussac.*

Sous-genre. Streptostyla, Shuttleworth, 1852. — Coquille ovale-oblongue, subcylindrique; le dernier tour très-grand. Ouverture assez étroite. Columelle tordue, à peine tronquée et présentant une lame calleuse. Lèvre externe souvent déprimée au milieu. Ex. : S. Lattrei, *Pfeiffer;* S. peruviana, *Lamarck.*

Sous-genre. Acicula, Risso, 1826. Cionella, Jeffreys, 1829. — Coquille turriculée, subulée, mince. Six ou sept tours; le dernier arrondi à la base, formant à peu près le tiers de la longueur. Columelle subtortueuse, tronquée à la base. Ouverture ovale-aiguë. Péristome simple, droit. Ex. : A. arcuata, *Pfeiffer.*



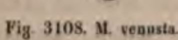








Fig. 3108. M. venusta. Fig. 3109. A. arcuata. Fig. 3110. S. Lattrei. Fig. 3111. S. peruviana.

4ᵉ Genre. *SUBULINA. Beck,* 1837. Établi aux dépens des achatines et des bulimes.

Coquille diaphane, cylindrique, turriculée ou conique-allongée et à sommet obtus. Spire à tours nombreux, le dernier peu développé. Ouverture ovale, courte. Péristome droit et aigu. Columelle subarquée et obliquement tronquée. Ex. : S. sulcata, *Gray.*



Fig. 3112. S. sulcata.



Fig. 3113. O. mimosarum.



Fig. 3114. B. decollata.



Fig. 3115. P. dominicensis.

Fig. 3116. S. obeliscus.

Les sous-genres admis par MM. Adams sont :

Sous-genre. Stenogyra, Shuttleworth, 1850. Obeliscus, Beck, 1837. — Coquille allongée, turriculée, à tours nombreux, à sommet obtus. Ouverture ovale, courte. Columelle mince, droite. Ex. : S. obeliscus, *Moricand.*

Sous-genre. Opeas, Albers, 1850. — Coquille mince, ombiliquée ou non,

plutôt petite, subulée, couverte de stries ou de petites côtes; le dernier tour peu développé. Ouverture ovale-oblongue. Péristome simple. Bord droit réfléchi. Ex. : O. mimosarum, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Rumina, Risso, 1826. — Coquille turriculée, naturellement tronquée au sommet. Tours de spire plans. Suture modérément imprimée. Ouverture ovale, à bords épaissis et réunis par un calus. Ex. : R. decollata, *Linné*.

Sous-genre. Pseudobalea, Shuttleworth, 1850. — Coquille glandiniforme, quelquefois sénestre. Ex. : P. dominicensis, *Pfeiffer*.

2e Tribu. HELICELLINAE.

Coquille discoïde ou trochiforme, ombiliquée, généralement mince, à tours plus ou moins nombreux. Péristome droit et aigu.

5e Genre. *SAGDA*. *Beck*, 1837.

Coquille non ombiliquée, globuleuse-conoïdale. Huit ou neuf tours; le dernier subanguleux, lamelleux intérieurement. Columelle courte, oblique, dilatée à la base. Ouverture déprimée, lunaire. Péristome simple, aigu. Ex. : S. alligans, *Adams;* S. cookiana, *Gmelin;* S. torrefacta, *Adams*.

Sous-genre. Gastrodonta, Albers, 1850. — Coquille subperforée ou ombiliquée, orbiculaire, convexe, légèrement striée. Cinq à sept tours. Ouverture lunaire, garnie à sa base de dents pliciformes. Péristome simple, aigu. Ex. : G. gularis, *Say*.

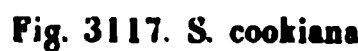


Fig. 3117. S. cookiana.


Fig. 3118. S. alligans.

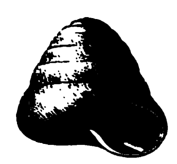

Fig. 3119. S. torrefacta.


Fig. 3120. G. gularis

6e Genre. *PITYS*. *Beck*, 1837.

Endodonta. *Albers*, 1850. Helicodonta, *partim*, *Férussac*, 1819.

Coquille ombiliquée, très-rarement subperforée, déprimée, discoïde ou orbiculaire, convexe. Cinq à huit tours. Ouverture lunaire, anguleuse, très-rarement arrondie, à bords garnis de dents lamelleuses. Péristome droit, aigu.


Fig. 3121. P. bilamellata.

M. Albers établit deux sections : l'une comprend les espèces à dents lamelleuses de chaque côté de la bouche; l'autre, les espèces seulement lamelleuses, P. lamellosa, *Férussac*, et P. contorta, *Férussac;* P. bilamellata, *Pfeiffer*.

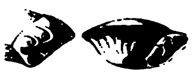

Fig. 3122. P. lamellosa.


Fig. 3123. P. contorta

7e Genre. *ZONITES.* *Montfort*, 1810.

Tragomma. *Held*, 1837. Mesomphix. *Rafinesque*, 1819. Aegopis. *Fitzinger*, 1833.

Coquille subdéprimée, ombiliquée, très-mince, plus ou moins transpa Spire courte; dernier tour plus ou moins grand. Ouverture semi-lunaire, dents, généralement anguleuse. Columelle droite ou spirale. Péristome m tranchant, désuni. Épiphragme rudimentaire.

Animal allongé, complétement contenu dans sa coquille. Quatre tentac cylindracés et renflés au sommet; les supérieurs plus longs. Mâchoire sans d à bord rostriforme. Orifice respiratoire au côté droit du collier, qui est épais. Orifice génital à la base du cou, du côté droit. Ex. : Z. algira, *Linné*.

Plusieurs sous-genres ont été proposés. MM. Adams en admettent quatre : trochomorpha, rotula, videna et conulus. M. Moquin Tandon en propose quatre aussi : conulus, calcarina, aplostoma et verticillus.

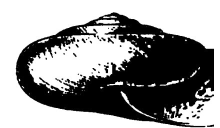


Fig. 3124. Z. algir

Sous-genre. Trochomorpha, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée ou imperforée, trochiforme, à sommet plus ou moins obtus. Six ou huit tou peu aplatis, le dernier caréné. Ouverture déprimée, oblique, un peu irrégu Péristome simple, droit. Bord columellaire rarement épaissi ou denté. . T. solarium, *Quoy* et *Gaimard*.



Fig. 3125. T. solarium.

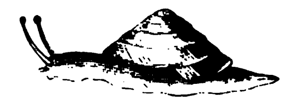


Fig. 3126. T. solarium.



Fig. 3127. R. detect

Sous-genre. Rotula, Albers, 1850. — Coquille perforée ou imperf lenticulaire ou trochiforme, bien carénée. Cinq ou six tours régulièrement sants, le dernier convexe en dessous. Ouverture sublunaire, anguleuse. Péri mince, droit et bordé. Ex. : R. detecta, *Férussac*.

Sous-genre. Videna, H. et A. Adams, 1852. Discus, Albers, 185 Coquille largement ombiliquée, mince, discoïde, carénée, aplatie ou peu élevée en dessus, à base convexe. Six tours légèrement croissants; le dernier à peine défléchi près de l'ouverture, qui est subtriangulaire. Péristome simple, aigu ou légèrement bordé. Ex. : V. acutimargo, *Pfeiffer*.

Fig. 3128. V. acutimar

Sous-genre. Conulus, Fitzinger, 1833. Trochiscus, Held, 1837. P Beck, 1837. — Coquille mince, perforée, globuloso-turbinée. Ouverture lu oblique. Péristome labié intérieurement, subréfléchi, rarement simple. Bord rieur souvent denté. Ex. : C. bidens, *Chemnitz;* C. leucozona, *Ziegler*.

Le sous-genre conulus, de Moquin Tandon, est une subdivision du même genre, de Fitzinger; il est ainsi caractérisé : Coquille conique, à peine striée longitudinalement et en spirale, très-mince, demi-transparente, lisse, luisante. Ombilic nul. Épiphragme nul. Ex. : C. fulvus, *Muller*.



Fig. 3129. C. bidens.


Fig. 3130. C. leucozona.


Fig. 3131. C. fulvus.

Le sous-genre calcarina, du même auteur, est une section du genre leucochroa, de Beck; il a les caractères suivants : Coquille globuleuse, à peine striée longitudinalement et non en spirale, très-épaisse, très-opaque, lisse, mate. Ombilic petit, oblique, souvent recouvert dans les adultes. Épiphragme épais, crétacé. Flagellum développé, grêle, libre. Vésicules muqueuses représentées par une glande globuleuse. Ex. : C. candidissima, *Draparnaud*.


Fig. 3132. A. olivetorum.


Fig. 3133.


Fig. 3134.


Fig. 3135.

C. candidissima.

Sous-genre. Aplostoma, Moquin Tandon, 1855. Hyalinia, Agassiz, 1837. Polita, *partim*, Held, 1837. — Coquille plus ou moins déprimée, plus ou moins striée longitudinalement et non en spirale, demi-transparente, très-lisse, ordinainairement très-luisante. Ombilic large, rarement petit ou nul. Épiphragme nul, rudimentaire ou vitreux. Flagellum nul ou court, épais et fixé par un muscle terminal. Vésicules muqueuses représentées par une couche glanduleuse. Ex. : Ex. : A. olivetorum, *Gmelin*.

Sous-genre. Verticillus, Moquin Tandon, 1850. Helicella, Férussac, 1819. Tragomma, Held, 1837. — Coquille déprimée, striée longitudinalement et en spirale (guillochée), à peine transparente, peu luisante. Ombilic très-large. Épiphragme membraneux. Ex. : V. algirus (helix algira), *Linné*.

8e Genre. *DISCUS*. *Fitzinger*, 1832.

Patula. *Held*, 1837. Euryomphala. *Beck*, 1837. Acanthinula. *Beck*, 1837. Pyramidula. *Fitzinger*, 1833. Gonyodiscus. *Fitzinger*, 1833 Lucilla. *Lowe*, 1852.

Coquille largement ombiliquée, discoïde ou turbinée, déprimée, rugueuse ou striée. Tours graduellement croissants. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-

dernier tour. Péristome simple, droit, aigu. Ex. : D. rotundatus, *Muller;* D. dissimilis, *d'Orbigny;* D. omalomorpha, *d'Orbigny.*

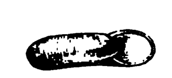


Fig. 3136. D. dissimilis.

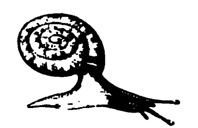

Fig. 3137. D. rotundatus.


Fig. 1338. D. omalomorpha.

9ᵉ GENRE. *HELICELLA. Lamarck*, 1812.

Coquille déprimée, transparente, luisante, ombiliquée. Tours régulièrement croissants. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Péristome mince, droit. Animal à manteau épais, légèrement réfléchi. Extrémité postérieure obliquement tronquée. Tentacules courts. Ex. : H. trochilioneïdes, *d'Orbigny.*


Fig. 3139.
H. trochilioneïdes.

3ᵉ Tribu. VITRININAE.

Coquille mince, le plus souvent cornée et transparente. Ouverture très-large.

10ᵉ GENRE. *PFEIFFERIA. Gray*, 1853.

HELIX *species. Pfeiffer.* CORASIA SPECIES. *Albers.* NANINA SPECIES. *Gray.*

Coquille globuleuse, imperforée, mince, fragile, blanche, pellucide. Spire peu proéminente, les deux derniers tours très-larges et formant presque toute la coquille. Bouche arrondie, à lèvres désunies par la saillie de l'avant-dernier tour. Columelle régulièrement arquée. Péristome mince, aigu. Animal large pour sa coquille. Bords du manteau réfléchis sur une partie de la surface de la coquille et formant un rebord sur le péristome. Pied médiocre, déprimé en arrière, effilé et sans glande mucipare. Ex. : P. micans, *Gray.*


Fig. 3140.


Fig. 3141.

P. micans.

11ᵉ GENRE. *VITRINA. Draparnaud*, 1801.

HELIX, *partim, auctorum.* HELICOLIMAX. *Férussac*, 1801. COBRESIA. *Hübner*, 1810. TESTACELLA, *partim, Oken*, 1815. HYALINA. *Studer*, 1820. LIMACINA. *Hartmann*, 1821.

Coquille dextre, déprimée ou subglobuleuse, très-mince, pellucide, à spire courte et à dernier tour très-grand. Ombilic nul. Columelle spirale, à bord très-échancré, quelquefois aplati. Ouverture grande, assez oblique, semi-lunaire, sans dents. Péristome mince, tranchant, désuni. Épiphragme très-mince, membraneux, transparent. Animal allongé, limaciforme, ne pouvant pas ou pouvant à peine être contenu dans sa coquille. Demi-cuirasse avancée sur le cou et produisant, à droite, en arrière, un lobe spatuliforme ou balancier. Quatre tentacules cylindriques : les supérieurs médiocres, les inférieurs très-courts. Mâchoire arquée, sans côtes ni dents, à bord rostriforme. Pied assez étroit. Orifice respiratoire à

droite et en arrière, sur le bord de la demi-cuirasse, à l'origine du balancier. Orifice génital à droite, vers le milieu de la partie nue du cou. Ex. : V. intermedia, *Reuss;* V. Rillyensis, *Saint-Ange,* fossiles.

M. Moquin Tandon établit deux sections dans ce genre :

1re Section. *Hyalina.*

Animal ne pouvant jamais s'enfermer entièrement dans sa coquille. Coquille à bord columellaire aplati. Épiphragme nul. Ex. : V. fasciata, *Eydoux* et *Souleyet.*



Fig. 3142.



Fig. 3143.

V. fasciata.

2e Section. *Helicolimax.*

Animal pouvant s'enfermer entièrement dans sa coquille, surtout à l'approche de l'hiver. Coquille à bord columellaire non aplati, tranchant. Épiphragme vitreux. Ex. : V. tecta, *Eydoux* et *Souleyet.*

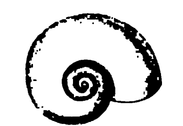


Fig. 3144. V. Rillyensis.



Fig. 3145.



Fig. 3146.

V. tecta.

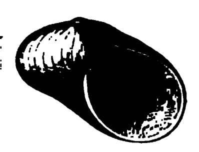


Fig. 3147. V. intermedia.

12e Genre. *DAUDEBARDIA. Hartmann,* 1821.

Helicophanta. *Férussac,* 1828. Helix, *partim, auctorum.*

Coquille petite, diaphane, cornée, fragile comme une vitrine. Spire très-déprimée, ne possédant guère plus de trois tours, le dernier constituant à lui seul la presque totalité de la coquille. Bord intérieur du cône spiral, portant plus ou moins sur la convexité de l'avant-dernier tour, ce qui rend la coquille perforée ou ombiliquée. Ouverture très-ample, très-oblique par rapport à l'axe. Péristome toujours simple et tranchant. Animal limaciforme, allongé, rampant sur un pied étroit, pointu en arrière. Tête un peu dilatée en avant, possédant quatre tentacules : les deux supérieurs courts, épais, cylindracés et terminés par les yeux; les deux inférieurs très-courts, cylindriques et obtus en avant. La surface du corps, lisse ou très-peu rugueuse, ne possède point de manteau comme les limaces, mais offre quatre petits sillons, deux dorsaux et deux latéraux, qui partent des tentacules pour aller se perdre sous la petite coquille qui recouvre toujours la partie postérieure du corps et qui ne peut servir en aucune façon à abriter l'animal. *Bourguignat.* Ex. : D. Gaillardotii, *Bourguignat.*



Fig. 3148.



Fig. 3149.

D. Gaillardotii.

13e GENRE. *PARMACELLA*. *Cuvier*, 1804.

Coquille rudimentaire, oblongue, aplatie, avec trace de spire cachée sous la cuirasse.



Fig. 3150.

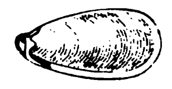


Fig. 3151.

P. Valenciennii.

Animal allongé, subcylindriforme, à peau rugueuse. Cuirasse distincte placée plus en arrière que chez les limaces, grande, chagrinée et dépassant de beaucoup la coquille en avant. Tentacules conico-cylindriques. Pied à bords peu dilatés et peu distincts du corps. Mâchoire sans côtes ni dents. Orifice respiratoire au bord postérieur droit de la cuirasse. Orifice génital derrière le grand tentacule droit. Point de glande mucipare postérieure. Ex. : P. Valenciennii, *Webb*.

Les parmacelles sont herbivores et ne sortent de leurs retraites qu'après le coucher du soleil. « A leur naissance, ces mollusques ont une petite coquille spirale qui enferme complétement l'animal et qui est munie d'un opercule. Plus tard l'opercule tombe et la coquille s'arrête dans son développement. Bientôt elle devient insuffisante pour protéger l'animal, qui grossit toujours. Le manteau s'avance sur elle et la recouvre plus ou moins. Une sécrétion calcaire se dépose sur son bord antérieur et se façonne en une lame solide analogue au test rudimentaire des limaces. De telle sorte que les parmacelles sont des gastéropodes testacés pendant leur jeune âge et des gastéropodes nus dans l'âge adulte. » *Moquin Tandon*.

14e GENRE. *CRYPTELLA*. *Webb et Berthelot*.

Animal allongé, semi-cylindrique, subtétragone antérieurement, triangulaire postérieurement, avec une carène supracaudale aiguë. Mâchoire supérieure unidentée, l'inférieure sans dents. Orifice respiratoire et anal au côté droit, vers la



Fig. 3152.

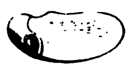


Fig. 3153.

C. canariensis.

partie postérieure de la cuirasse. Orifice génital au côté droit, derrière le petit tentacule. Cuirasse ovoïde, couvrant la moitié du corps, libre antérieurement, linguiforme, couvrant en arrière une coquille très-déprimée, peu fragile, blanche antérieurement, un peu étalée, verdâtre postérieurement, présentant une trace de spire rudimentaire, couvrant l'animal dans le jeune âge et alors operculée. Ex. C. canariensis, *Webb* et *Berthelot*.

Les cryptelles sont herbivores et nocturnes comme les limaces; elles sortent de leurs retraites surtout après les pluies. Elles sont très-abondantes aux îles Canaries, où elles font de grands dégâts dans les jardins.

M. Fischer a établi en 1855 le genre parmarion qui devra trouver place après le genre cryptella, dont il diffère par une coquille mince, cornée, sans apparence de spire et légèrement convexe en dessus. Cette coquille est interne et homogène. L'animal est quadritentaculé. Le bouclier développé peut abriter la partie antérieure de l'animal. Le manteau est perforé à sa partie supérieure, au-dessus de la coquille, et forme une fente longitudinale. Ex. : P. extraneus, *Férussac*, pl. 8 F, fig. 5 à 7.

15e GENRE. *PELTELLA*. *Webb et Van Beneden*, 1836.

Coquille rudimentaire, aplatie, haliotidiforme, cachée sous la cuirasse.

Animal allongé, subcylindriforme. Cuirasse distincte, placée en arrière et dépassant à peine la coquille en avant. Tentacules conico-cylindriques. Pied à bords étalés. Même disposition des organes que chez les parmacelles. Ex. : P. palliolum, *Férussac*.

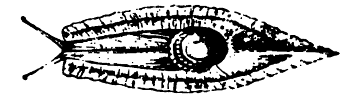


Fig. 3154. P. palliolum.

2e FAMILLE. TESTACELLIDÉS. *TESTACELLIDAE*.

Cette famille, peu nombreuse, se compose d'espèces à coquille presque rudimentaire et ne couvrant qu'une très-petite surface de la partie postérieure du corps.

16e GENRE. *TESTACELLA*. *Cuvier*, 1800.

HELICOLIMAX, *partim*, *Férussac*, 1807.

Coquille rudimentaire externe, univalve, unguiforme; à spire très-courte, munie en dedans d'une lamelle subcolumellaire. Bords de la bouche lisses, le gauche couvert, le droit échancré, formant une ouverture du diamètre du test.

Animal limaciforme, allongé, cylindroïde ou déprimé; à manteau simple, gélatineux, recouvert à l'extrémité postérieure d'un test rudimentaire; sans cuirasse; à pied large, terminé en pointe. Quatre tentacules courts, cylindracés, dont deux plus grands, oculés au sommet. Tête petite, à deux petits tentacules buccaux. Orifice respiratoire à la partie postérieure du corps, sous la coquille. Orifice génital sous le grand tentacule droit. Point de glande mucipare. Ex. : T. haliotidea, *Draparnaud;* T. Lartetii, *Dupuy*, cette dernière fossile.

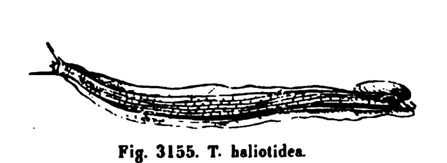


Fig. 3155. T. haliotidea.



Fig. 3155 *bis*. T. Lartetii.

17e GENRE. *PLECTROPHORUS*. *Férussac*, 1819. Πληκτροφόρος, portant un éperon.

Animal allongé, subcylindrique, présentant une cuirasse développée à la partie antérieure, une seconde cuirasse postérieure allongée et étroite, et une coquille

rudimentaire près de l'extrémité postérieure. Quatre tentacules rétractiles, les deux supérieurs plus grands et oculés à leur sommet. Cavité pulmonaire située sous la cuirasse, ayant son orifice au bord droit et près de l'orifice anal. Coquille conique, non spirale, mais le bord intérieur replié en dedans et formant une sorte d'empreinte volutatoire. Ex. : P. Orbignyi, *Férussac.*

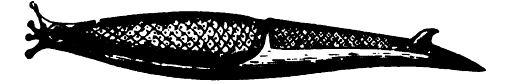


Fig. 3156. P. Orbignyi.

3e FAMILLE. HÉLICIDÉS. *HELICIDAE. Gray,* 1824.

Cette famille comprend un grand nombre d'espèces à coquille bien développée, spirale, plus ou moins solide, quelquefois très-allongée, turriculée, fusiforme ou cylindroïde, quelquefois arrondie ou ovoïde, parfois même à spire assez déprimée ou aplatie. L'animal est allongé, présente un tortillon spiral et peut, le plus souvent, être contenu en entier dans sa coquille. Le pied est distinct du corps et ne sert qu'à la reptation. La tête est garnie de deux paires de tentacules, les supérieurs oculifères, les inférieurs plus petits, souvent rudimentaires.

Les hélicidés sont terrestres et herbivores. On les divise en cinq tribus.

1re Tribu. SUCCININAE.

Les espèces de cette tribu sont minces, cornées, ovales, oblongues, à spire peu développée, à ouverture très-large, ovale. La columelle est simple, non tronquée en avant; le péristome aigu.

18e GENRE. *SIMPULOPSIS. Beck,* 1837.

Simpulum, vase. Ὄψις, apparence.

Coquille semi-ovale, très-mince, membraneuse, paucispirée, le dernier tour ventru. Ouverture très-large, oblique, ovale-arrondie. Columelle arquée. Péristome simple, aigu. Ex. : S. rufovirens, *Moricand.*



Fig. 3157. S. rufovirens

19e GENRE. AMBRETTE. *SUCCINEA. Draparnaud,* 1801.

Amphibulima. *Lamarck,* 1805.

Coquille ovale ou oblongue, très-fragile et transparente. Ouverture ample, entière, plus longue que large. Bord externe tranchant, non réfléchi, s'unissant inférieurement à une columelle évasée, lisse, amincie.

Animal limaciforme, pouvant à peine être contenu dans sa coquille. Quatre tentacules courts, les deux postérieurs renflés à la base, plus grands, oculés au sommet; les antérieurs très-grêles, à peine visibles. Ex. : S. putris, *Férussac;* S. Pfeifferi, *Rossmasler.*

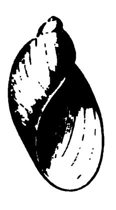


Fig. 3158. S. putris.



Fig. 3158 bis. S. Pfeifferi.

20e Genre. *AMPHIBULIMA. Blainville*, 1825.

Coquille ovale, ventrue, rugueuse, paucispirée; le dernier tour très-grand, anguleux. Ouverture très-large et oblique. Ex. : A. patula, *Bruguières*.



Fig. 3159. A. patula jeune. Fig. 3160. H. depressa. Fig. 3161. H. tigrina. Fig. 3162. A. patula. Fig. 3163. Fig. 3164. O. unguis.

21e Genre. *HELISIGA. Lesson*, 1829. *PELLICULA. Fischer*, 1855.

Coquille ovale, ventrue, à spire très-courte. Ouverture très-ample, plus longue que large. Péristome simple, aigu. Animal à tentacules oculés, cylindriques, courts, gros à la base; les autres tentacules rudimentaires. Ex. : H. tigrina, *Eydoux* et *Souleyet*; H. depressa, *Fischer*.

22e Genre. *OMALONYX. D'Orbigny*, 1841. Ὁμαλός, égal; ὄνυξ, ongle.

Coquille fortement déprimée, unguiforme, ovale, à spire à peine marquée. Animal beaucoup trop grand pour être contenu dans sa coquille. Manteau recouvrant les bords du test. Orifice respiratoire à la partie moyenne du bord droit. Ex. : O. unguis, *d'Orbigny*.

2e Tribu. ACHATININAE.

Coquille assez solide, à spire plus ou moins allongée; le dernier tour généralement ventru. Ouverture large. Columelle le plus souvent tronquée à sa partie antérieure. Bord droit simple, aigu.

23e Genre. *ACHATINA. Lamarck*, 1799.

Cochlitoma. *Férussac*, 1819.

Coquille oblongue, ovale, à spire conique, très-rarement turriculée. Six à neuf tours, le dernier plus ou moins ventru. Columelle tordue, arquée et tronquée en avant. Ouverture ovale, évasée en avant, aiguë en arrière. Péristome aigu. Bords réunis par une surface plus ou moins calleuse. Ex. : A. zebra, *Chemnitz*.



Fig. 3165. A. zebra.

24e GENRE. *HOMORUS*. *Albers*, 1850.

Coquille mince, turriculée, obtuse au sommet. Neuf tours, le dernier formant le tiers de la longueur. Columelle presque droite, obliquement tronquée. Ouverture ovale. Péristome mince, aigu. Ex. : H. marmoreus, *Reeve*.

25e GENRE. *CARELLA*. *H. et A. Adams*, 1853.

Coquille allongée, turriculée. Tours nombreux, aplatis. Columelle fortement arquée et contournée. Ex. : C. cochlea, *Reeve*.


Fig. 3166. H. marmoreus.


Fig. 3167. C. cochlea.


Fig. 3168. L. æquatoria.


Fig. 3169. L. atomatus.

26e GENRE. *LIMICOLARIA*. *Schumacher*, 1817.

LIMICOLARIUS. *Beck*, 1837.

Coquille perforée, conique, oblongue, turriculée. Six à huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture subovale. Columelle droite, légèrement renversée à la base de l'ouverture. Péristome simple, mince, droit. Bord columellaire un peu réfléchi. Ex. : L. æquatoria, *Reeve*.

27e GENRE. *LIPARUS*. *Albers*, 1850.

Coquille très-légèrement perforée, ovale, conique. Spire un peu obtuse. Six ou sept tours, le dernier plus long que la spire. Ouverture ovale. Péristome simple, aigu. Bord columellaire étroit, dilaté supérieurement et réfléchi. Ex. : L. atomatus, *Gray*.

28e GENRE. *PSEUDACHATINA*. *Albers*, 1850.

Coquille solide, ovale, turriculée. Huit ou neuf tours, le dernier anguleux à la base et représentant presque le tiers de la longueur de la coquille. Columelle subtordue, tronquée, un peu arquée. Ouverture ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome large. Bords réunis par une callosité. Ex. : P. Downesii, *Gray*.


Fig. 3170. P. Downesii

29e Genre. *COLUMNA*. *Perry*, 1811.

Acicula. *Blainville*, 1825.

Coquille souvent sénestre, très-allongée, turriculée, à stries entrecroisées, à sommet obtus. Sept tours rétrécis à la suture. Columelle blanche, calleuse, tordue en spirale, présentant un canal ouvert dans la longueur de la spire, et tronqué près de la base. Ouverture allongée, auriculiforme et étroite supérieurement. Péristome simple, droit, aigu. Ex. : C. columnaris, *Bruguières*.

Sous-genre. Rhodea, H. et A. Adams, 1853. — Coquille dextre, mince, clausiliforme; le dernier tour concave à la base et caréné. Columelle arquée, épaisse, subtronquée. Ex. : R. californica, *Pfeiffer*.



Fig. 3171. C. columnaris.

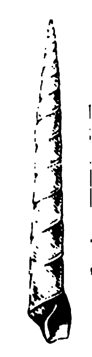


Fig. 3172. R. californica

30e Genre. *PSEUDOTROCHUS*. *Klein*, 1753.

Coquille solide, allongée; à sommet pointu, quelquefois sénestre. Sept ou huit tours graduellement croissants. Columelle courbée, courte et tronquée chez les adultes. Ouverture ovale, échancrée par le dernier tour, anguleuse supérieurement. Péristome droit, aigu. Ex. : P. virginea, *Linné*.



Fig. 3173. P. virginea.

31e Genre. *ACHATINELLA*. *Swainson*, 1828.

Coquille conique, lisse, généralement petite, dextre ou sénestre, non ombiliquée. Six ou sept tours. Columelle courte, calleuse ou dentée à la base ou au milieu, et très-souvent tordue. Ouverture petite. Péristome simple, non réfléchi, mais épaissi intérieurement. Ex. : A. pulcherrima, *Swainson*.



Fig. 3174. A. pulcherrima.



Fig. 3175. A. tristis.



Fig. 3176. P. perdix.



Fig. 3177. B. bulimoides.



Fig. 3178. L. picta.

Sous-genre. Amastra, H. et A. Adams, 1853. — Coquille généralement dextre, striée ou rugueuse; le dernier tour ventru. Sommet souvent aigu. Ouverture étroite. Columelle avec un pli antérieur, spiral, lamelliforme. Lèvre externe épaisse. Ex. : A. tristis, *Férussac*.

Sous-genre. PARTULINA, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, généralement sénestre. Columelle tordue, non tronquée. Lèvre externe épaissie intérieurement. Péritrème réfléchi. Ex. : P. perdix, *Reeve.*

Sous-genre. BULIMELLA, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, souvent sénestre. Columelle courte, non tronquée. Lèvre externe épaissie intérieurement. Péritrème simple, non réfléchi. Ex. B. bulimoïdes, *Swainson.*

Sous-genre. LAMINELLA, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, turriculée. Spire assez aiguë, le dernier tour ventru. Columelle tordue, formant un gros pli lamelleux. Lèvre externe aiguë, simple. Ex. : L. picta, *Mighels.*


Fig. 3179. N. plicata.


Fig. 3180. L. clara.


Fig. 3181. L. dentata.


Fig. 3182. A. auricula.


Fig. 3183. F. amœna.

Sous-genre. NEWCOMBIA, Pfeiffer, 1852. — Coquille conique, turriculée, sénestre. Tours ornés de petites côtes aiguës. Columelle assez droite, calleuse. Lèvre externe simple, aiguë. Ex. : N. plicata, *Mighels.*

Sous-genre. LEPTACHATINA, Gould, 1847. — Coquille conique, allongée, mince, translucide, lisse. Spire obtuse. Ouverture arrondie, anguleuse supérieurement. Columelle simplement calleuse. Ex. : L. clara, *Pfeiffer.*

Sous-genre. LABIELLA, Pfeiffer, 1852. — Coquille ovale, aiguë, à sommet obtus. Lèvre interne calleuse. Lèvre externe épaisse, avec une callosité au milieu de son bord interne. Ex. : L. dentata, *Pfeiffer.*

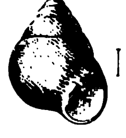
Sous-genre. AURICULELLA, Pfeiffer, 1855. — Coquille subombiliquée, oblongue, conique. Une dent lamelleuse, spirale, au bord interne de l'ouverture. Columelle avec un pli dentiforme. Ex. : A. auricula, *Férussac.*

Sous-genre. FRICKELLA, Pfeiffer, 1855. — Coquille subombiliquée, oblongue. Une dent lamelleuse spirale au bord interne de l'ouverture. Pli columellaire comprimé. Ex. : F. amœna, *Pfeiffer.*

32e GENRE. *TORNATELLINA. Beck*, 1837. *ELASMATINA. Petit*, 1837.

Coquille ovale ou subtrochiforme, fragile, pellucide. Columelle tortueuse, tronquée. Bord columellaire avec une ou plusieurs dents. Lèvre externe plissée. Ex. : T. globosa, *Petit;* T. recluziana, *Petit.*

Sous-genre. LEPTINARIA, Beck, 1837. — Coquille ovale ou allongée. Lèvre externe simple. Ex. : L. cumingiana, *Pfeiffer.*


Fig. 3184. T. globosa.

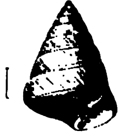

Fig. 3185. T. recluziana.


Fig. 3186. L. cumingiana.

3e Tribu. BULIMINAE.

Coquille oblongue ou ovoïde, quelquefois conoïde ou turriculée. Ouverture oblongue, arrondie en avant. Columelle arquée, non tronquée antérieurement. Bord droit souvent réfléchi.

33e Genre. *COCHLOSTYLA*. *Férussac*, 1819. Κόχλος, coquille; στῦλος, colonne.

Orthostylus. *Beck*, 1837. Bulina. *Lesson*, 1831.

Coquille non ombiliquée, ovale, conique, ventrue. Sommet un peu obtus. Ouverture large, légèrement échancrée par le dernier tour. Columelle droite, quelquefois légèrement arquée. Péristome simple, large et réfléchi. Ex. : C. daphnis, *Broderip*.

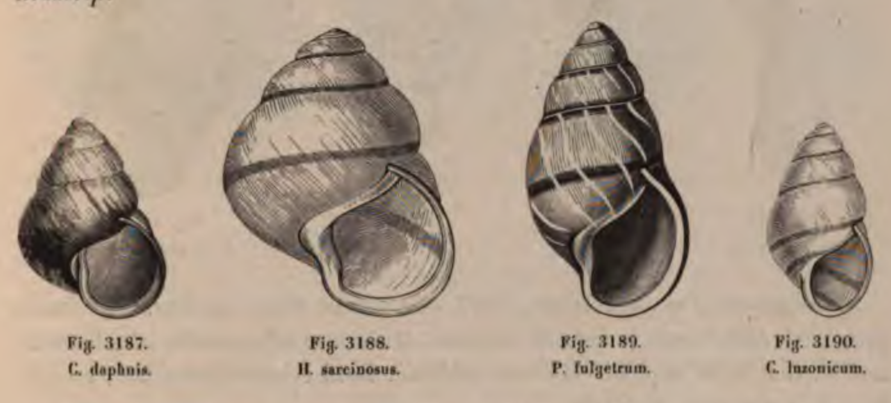


Fig. 3187. C. daphnis. Fig. 3188. H. sarcinosus. Fig. 3189. P. fulgetrum. Fig. 3190. C. luzonicum.

Sous-genre. Helicobulinus, Broderip, 1840. — Coquille subglobuleuse, le dernier tour ventru et formant une grande partie du test. Sommet obtus. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Columelle droite. Péristome simple, large et réfléchi. Ex. : H. sarcinosus, *Férussac*.

Sous-genre. Pithohelix, Swainson, 1840 (πίθος, tonne; ἕλιξ, hélice). — Coquille ovale-fusiforme, conique; le dernier tour développé et formant moitié de la coquille. Ouverture ovale, oblongue, légèrement échancrée par le dernier tour. Columelle droite. Péristome simple, large et réfléchi. Ex. : P. fulgetrum, *Broderip*.

Sous-genre. Canistrum, Klein, 1753. Amphidromus, Albers, 1850.— Coquille superforée ou imperforée, souvent sénestre, ovale-oblongue ou subfusiforme. Cinq à sept tours. Columelle droite, dilatée, rarement arquée. Ouverture oblongue, anguleuse supérieurement. Péristome épais, plus ou moins large, très-rarement mince. Ex. : C. luzonicum, *Sowerby*.

Sous-genre. Chrysallis, Albers, 1850. Phoenicobius, Morch, 1852. — Coquille perforée, conique ou ovale-cylindrique. Six ou sept tours convexes. Columelle droite, réfléchie. Ouverture oblongue, anguleuse supérieurement. Péristome non épaissi, largement réfléchi. Ex. : C. chrysalidiformis, *Sowerby*.

Sous-genre. HAPALUS, Albers, 1850. — Coquille imperforée, allongée, très mince, transparente. Six ou sept tours, le dernier plus court que la spire. Columelle calleuse, courbée en arrière. Ouverture ovale, anguleuse supérieurement Péristome simple, aigu. Bord droit arqué antérieurement. Ex. : H. Grateloupi *Pfeiffer*.

Sous-genre. EUDOXUS, Albers, 1850. — Coquille imperforée, ovale-oblongue ou conique-allongée. Six ou sept tours aplatis, le dernier souvent anguleux. Columelle droite, allongée, le plus souvent mince. Ouverture ovale-oblongue. Péristome simple, peu large et rarement épais. Ex. : E. calypso, *Broderip*.


Fig. 3191. H. Grateloupi.


Fig. 3192. E. calypso.

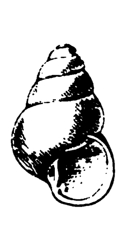

Fig. 3193. P. evanescens.


Fig. 3194. C. chrysalidiformis.

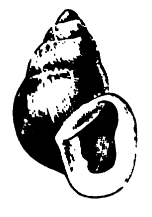
Sous-genre. PHENGUS, Albers, 1850. — Coquille mince, hyaline, imperforée, pyramidale. Six tours, le dernier anguleux. Ouverture subarrondie, anguleuse en arrière. Columelle arquée. Péristome sublabié. Bord columellaire dilaté, excavé. Ex. : P. evanescens, *Broderip*.

34e GENRE. *PARTULA*. *Férussac*, 1819.

PARTULUS. *Beck*, 1837.

Coquille ovale, pointue, dextre ou sénestre, solide. Spire conique. Cinq ou six tours, le dernier renflé et plus long que les autres réunis. Ouverture ovale-oblongue, droite dans la direction de l'axe, quelquefois dentée ou munie de lamelles. Péristome épais, très-réfléchi. Bord columellaire calleux à sa base.

Animal allongé, demi-cylindrique, avec un tortillon assez grand. Un collier fermant la coquille et portant l'orifice de la cavité pulmonaire à droite et à l'angle extérieur de l'ouverture. Deux tentacules seulement, cylindriques et rétractiles, oculés à leur sommet. Organes de la génération montrant leur orifice près du tentacule droit. Ovo-vivipares. Ex. : P. faba, *Martyn*; P. gibba, *Férussac*; P. otaheitana, *Bruguières*.


Fig. 3195. P. faba.

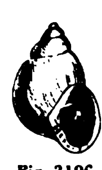

Fig. 3196. P. gibba.


Fig. 3197. P. otaheitana.

35ᵉ Genre. *BULIMUS*. *Scopoli*, 1786. Βούλιμος, Grande faim?

Coquille ovale-oblongue ou turriculée, solide, subperforée, à tours peu nombreux, le dernier ventru, de même longueur que la spire. Ouverture longitudinale, à bords inégaux, réunis par un calus. Bord columellaire réfléchi. Columelle droite, rarement plissée. Péristome épais, réfléchi. Ex. : B. pardalis, *Férussac*. B. complanatus, *Reuss*, fossile.

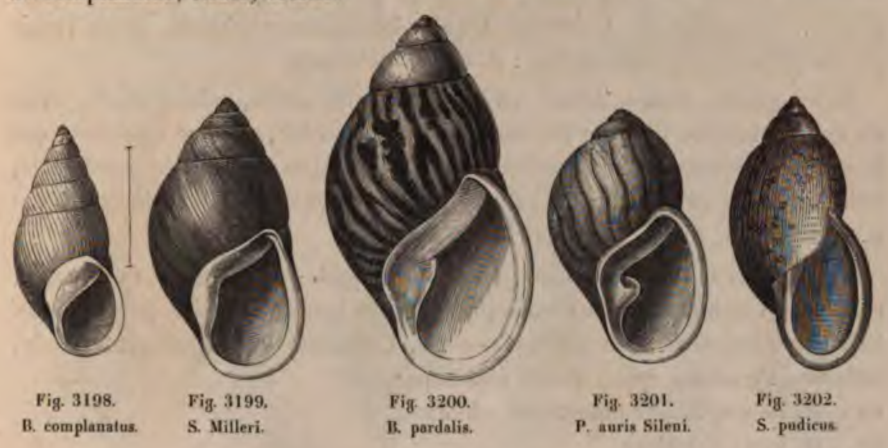


Fig. 3198. B. complanatus. Fig. 3199. S. Milleri. Fig. 3200. B. pardalis. Fig. 3201. P. auris Sileni. Fig. 3202. S. pudicus.

Sous-genre. Strophocheilus, Spix, 1827 (στρόφος, zone; χεῖλος, lèvre). Conicus, Albers, 1850. — Coquille subperforée, ovale-oblongue. Cinq tours, le dernier un peu plus court que la spire. Ouverture ovale ou subauriculiforme. Columelle tortueuse, plissée en haut. Péristome large, réfléchi. Bords réunis par un calus mince. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : S. Milleri, *Sowerby*; S. pudicus, *Müller*.

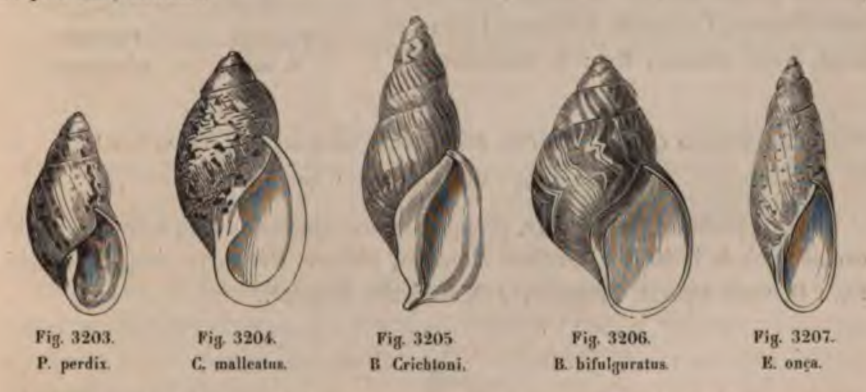


Fig. 3203. P. perdix. Fig. 3204. C. malleatus. Fig. 3205 B Crichtoni. Fig. 3206. B. bifulguratus. Fig. 3207. E. onça.

Sous-genre. Plekocheilus, Guilding, 1828. Plecocheilus, Swainson, 1840. Auricula, Swainson, 1840. Caprella, Guilding, 1825. Carychium, Leach, 1814. — Coquille à peine ombiliquée, ovale, fusiforme. Ouverture ovale-allongée, anguleuse supérieurement. Columelle avec un gros pli. Péristome assez épais et large. Animal hermaphrodite, héliciforme. Tête bilobée. Quatre tentacules, les plus longs oculifères. Ex. : P. perdix, *Pfeiffer*; P. auris Sileni, *Born*.

Sous-genre. Charis, Albers, 1850. — Coquille perforée, oblongue, diaphane. Spire courte, conique. Cinq tours, le dernier plus long que la spire. Ouverture oblongue, auriculiforme. Columelle tortueuse, présentant une dent calleuse triangulaire. Péristome large, réfléchi; les bords réunis par un calus. Ex. : C. malleatus, *Jay*.

Sous-genre. Eurytus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, mince, ovale-oblongue. Quatre ou cinq tours, le dernier plus long que la spire. Ouverture grande, oblongue-ovale. Columelle arquée. Péristome subréfléchi. Bords réunis par un calus mince, brillant. Ex. : E. onça, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Borus, Albers, 1850. — Coquille solide, subimperforée, ovale ou ovale-oblongue. Cinq ou six tours, le dernier ventru, presque aussi long que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle presque droite. Péristome épais, réfléchi. Bords réunis par un calus. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : B. bifulguratus, *Reeve*, et B. Crichtoni, *Broderip*.

Sous-genre. Orphnus, Albers, 1850. — Coquille imperforée, ovale-allongée, solide. Sept ou huit tours, le dernier presque aussi long que la spire. Suture bordée inférieurement. Ouverture oblongue-ovale. Columelle le plus souvent plissée, calleuse. Péristome épais. Bords réunis par un calus mince. Bord columellaire subdilaté. Ex. : O. inca, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Auris, Spix, 1827. Chilonopsis, Fischer de Waldheim, 1848. Pachyotus, Beck, 1837. — Coquille perforée, ovale, subglobuleuse, à spire aiguë. Quatre ou cinq tours, le dernier ample; les tours supérieurs souvent plissés près de la suture. Ouverture auriculiforme. Columelle tortueuse. Péristome large, épais, réfléchi. Ex. : A. Swainsonii.







Fig. 3208. O. inca. Fig. 3209. A. Swainsonii.

36e Genre. *OTOSTOMUS*. *Beck*, 1837. Οὖς, oreille; στόμα, bouche.

Navicula. *Spix*, 1827. Stenostoma. *Spix*, 1827.

Coquille perforée, pyramidale, conique, mince. Quatre ou cinq tours, le dernier caréné près de la base. Ouverture allongée, oblique. Péristome simple, réfléchi. Ex. : O. auris leporis, *Bruguières*; O. navicula, *Wagner*.

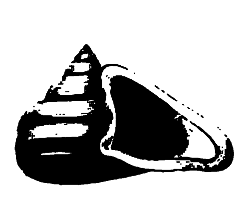


Fig. 3210. O. navicula.

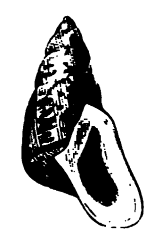


Fig. 3211. O. auris leporis.

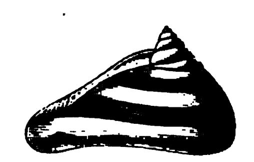


Fig. 3212. O. navicula.

Sous-genre. ANTHINUS, Albers, 1850. — Coquille étroitement perforée, oblongue-conique. Spire subturriculée. Six ou sept tours, le dernier presque de même longueur que la spire. Ouverture ovale, oblongue, teintée de fauve-violet à l'intérieur. Columelle dentée ou plissée. Péristome large. Bord columellaire évasé. Ex. : A. Myersii, *Sowerby*.

Sous-genre. HAMADRYAS, Albers, 1850. — Coquille à perforation couverte, conique-allongée, mince, diaphane, brillante. Six tours. Ouverture grande, ovale-oblongue. Columelle tordue. Péristome mince, évasé. Bord columellaire réfléchi. Ex. : H. zoographicus, *d'Orbigny*.

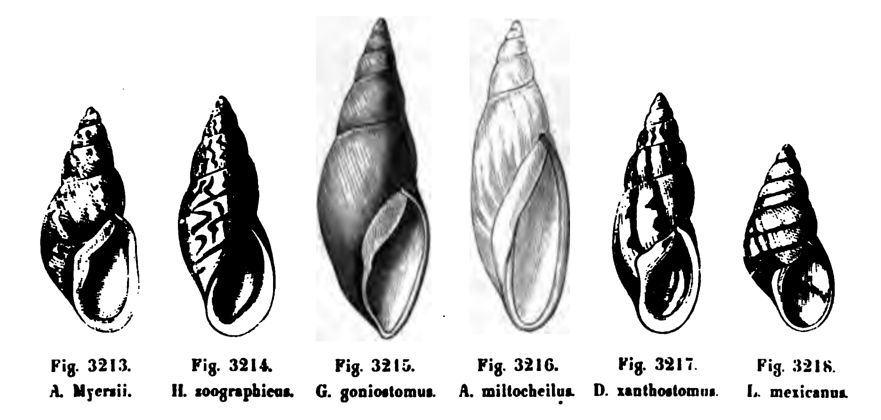


Fig. 3213. A. Myersii. Fig. 3214. H. zoographicus. Fig. 3215. G. goniostomus. Fig. 3216. A. miltocheilus. Fig. 3217. D. xanthostomus. Fig. 3218. L. mexicanus.

Sous-genre. DRYMÆUS, Albers, 1850. — Coquille perforée ou ombiliquée, oblongue, légèrement striée ou rugueuse, à spire allongée et aiguë. Sept ou huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle subtortueuse. Péristome simple. Bord columellaire réfléchi. Ex. : D. xanthostomus, *d'Orbigny*.

Sous-genre. LEIOSTRACUS, Albers, 1850.—Coquille mince, perforée, oblongue, conique, très-souvent brillante. Sept ou huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture ovale ou oblongue-ovale. Péristome mince, plus ou moins évasé. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : L. mexicanus.

Sous-genre. GONIOSTOMUS, Beck, 1837. — Coquille perforée en fente, fusiforme ou oblongue-conique, le dernier tour atténué à la base. Ouverture oblongue, anguleuse aux extrémités. Columelle arquée, subplissée. Péristome réfléchi. Ex. : G. goniostomus, *Férussac*.

Sous-genre. ASPASTUS, Albers, 1850. — Coquille perforée, fusiforme, mince, diaphane, légèrement striée. Six tours rapidement croissants, le dernier plus long que la spire. Ouverture ovale-oblongue, arrondie à la base. Columelle subarquée. Péristome bordé, réfléchi. Bords réunis par un mince calus. Ex. : A. miltocheilus, *Reeve*.

37ᵉ Genre. *ODONTOSTOMUS*. *Beck*, 1837. Ὀδούς, dent; στόμα, bouche.

Macrodontes. *Swainson*, 1840. Cyclodontina. *Beck*, 1837.

Coquille fusiforme, perforée, à spire allongée, turriculée; le dernier tour rétréci à la base et présentant souvent des fossettes irrégulières. Bouche ovale-allongée, irrégulièrement contractée et garnie intérieurement d'un plus ou moins grand nombre de dents. Péristome large, assez épais, réfléchi. Bords peu distants, réunis par un calus mince et garni d'une dent lamelleuse. Ex. : O. pantagruelinus, *Moricand;* O. pupoïdes, *Spix*.

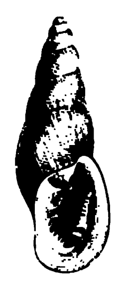

Fig. 3219. O. pantagruelinus.


Fig. 3220. O. pupoïdes.

38ᵉ Genre. *TOMIGERUS*. *Spix*, 1827.

Coquille ombiliquée à la base, globuleuse. Dernier tour ventru. Ouverture arrondie ou triangulaire, relevée, verticale, grimaçante et garnie de petites lamelles. Ex. : T. principalis, *Sowerby;* T. clausus, *Spix*.

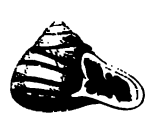
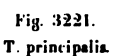


Fig. 3221. T. principalis.

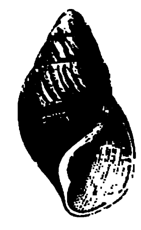

Fig. 3222. T. clausus.

39ᵉ Genre. *PLACOSTYLUS*. *Beck*, 1837. Πλάξ, lame; στῦλος, colonne.

Coquille imperforée, oblongue, conique, striée longitudinalement; le dernier tour plus long que la spire. Ouverture ovale-oblongue, irrégulière, anguleuse supérieurement. Columelle un peu arquée, calleuse. Bord columellaire large. Péristome assez épais. Bords réunis par un calus large, luisant et garni souvent d'un tubercule. Ex. : P. insignis, *Petit*.

Sous-genre. Caryodes, Albers, 1850. — Coquille solide, imperforée, oblongue-ovale. Cinq tours régulièrement plissés à la suture; le dernier de même longueur que la spire. Ouverture ovale, anguleuse supérieurement. Columelle à peu près droite. Péristome simple, obtus. Bords réunis par un calus. Bord columellaire épais, réfléchi. Ex. : C. Dufresnii, *Leach*.


Fig. 3223. P. insignis.


Fig. 3224. C. Dufresnii.

Sous-genre. Anthinus, Albers, 1850. — Coquille étroitement perforée, oblongue-conique. Spire subturriculée. Six ou sept tours, le dernier presque de même longueur que la spire. Ouverture ovale, oblongue, teintée de fauve-violet à l'intérieur. Columelle dentée ou plissée. Péristome large. Bord columellaire évasé. Ex. : A. Myersii, *Sowerby*.

Sous-genre. Hamadryas, Albers, 1850. — Coquille à perforation couverte, conique-allongée, mince, diaphane, brillante. Six tours. Ouverture grande, ovale-oblongue. Columelle tordue. Péristome mince, évasé. Bord columellaire réfléchi. Ex. : H. zoographicus, *d'Orbigny*.



Fig. 3213. A. Myersii. Fig. 3214. H. zoographicus. Fig. 3215. G. goniostomus. Fig. 3216. A. miltocheilus. Fig. 3217. D. xanthostomus. Fig. 3218. L. mexicanus.

Sous-genre. Drymæus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou ombiliquée, oblongue, légèrement striée ou rugueuse, à spire allongée et aiguë. Sept ou huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle subtortueuse. Péristome simple. Bord columellaire réfléchi. Ex. : D. xanthostomus, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Leiostracus, Albers, 1850.—Coquille mince, perforée, oblongue, conique, très-souvent brillante. Sept ou huit tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture ovale ou oblongue-ovale. Péristome mince, plus ou moins évasé. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : L. mexicanus.

Sous-genre. Goniostomus, Beck, 1837. — Coquille perforée en fente, fusiforme ou oblongue-conique, le dernier tour atténué à la base. Ouverture oblongue, anguleuse aux extrémités. Columelle arquée, subplissée. Péristome réfléchi. Ex. : G. goniostomus, *Férussac*.

Sous-genre. Aspastus, Albers, 1850. — Coquille perforée, fusiforme, mince, diaphane, légèrement striée. Six tours rapidement croissants, le dernier plus long que la spire. Ouverture ovale-oblongue, arrondie à la base. Columelle subarquée. Péristome bordé, réfléchi. Bords réunis par un mince calus. Ex. : A. miltocheilus, *Reeve*.

37e Genre. *ODONTOSTOMUS*. *Beck*, 1837. Ὀδούς, dent; στόμα, bouche.

Macrodontes. *Swainson*, 1840. Cyclodontina. *Beck*, 1837.

Coquille fusiforme, perforée, à spire allongée, turriculée; le dernier tour rétréci à la base et présentant souvent des fossettes irrégulières. Bouche ovale-allongée, irrégulièrement contractée et garnie intérieurement d'un plus ou moins grand nombre de dents. Péristome large, assez épais, réfléchi. Bords peu distants, réunis par un calus mince et garni d'une dent lamelleuse. Ex. : O. pantagruelinus, *Moricand;* O. pupoïdes, *Spix*.

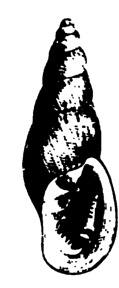


Fig. 3219. O. pantagruelinus.



Fig. 3220. O. pupoïdes.

38e Genre. *TOMIGERUS*. *Spix*, 1827.

Coquille ombiliquée à la base, globuleuse. Dernier tour ventru. Ouverture arrondie ou triangulaire, relevée, verticale, grimaçante et garnie de petites lamelles. Ex. : T. principalis, *Sowerby;* T. clausus, *Spix*.



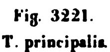


Fig. 3221. T. principalis.



Fig. 3222. T. clausus.

39e Genre. *PLACOSTYLUS*. *Beck*, 1837. Πλάξ, lame; στῦλος, colonne.

Coquille imperforée, oblongue, conique, striée longitudinalement; le dernier tour plus long que la spire. Ouverture ovale-oblongue, irrégulière, anguleuse supérieurement. Columelle un peu arquée, calleuse. Bord columellaire large. Péristome assez épais. Bords réunis par un calus large, luisant et garni souvent d'un tubercule. Ex. : P. insignis, *Petit*.

Sous-genre. Caryodes, Albers, 1850. — Coquille solide, imperforée, oblongue-ovale. Cinq tours régulièrement plissés à la suture; le dernier de même longueur que la spire. Ouverture ovale, anguleuse supérieurement. Columelle à peu près droite. Péristome simple, obtus. Bords réunis par un calus. Bord columellaire épais, réfléchi. Ex. : C. Dufresnii, *Leach*.



Fig. 3223. P. insignis.



Fig. 3224. C. Dufresnii.

40e Genre. *ORTHALICUS.* *Beck*, 1837.

Oxystyla. *Schlut*, 1838.

Coquille imperforée, ovale, conique. Sept ou huit tours, le dernier de même longueur que la spire. Ouverture ovale-arrondie. Columelle presque droite, peu épaisse. Péristome simple. Bords réunis par un calus mince et s'étalant à l'intérieur. Ex. : O. Bensoni, *Reeve*.


Fig. 3225. O. Bensoni.


Fig. 3226. C. flammigera.


Fig. 3227. C. Saulcydii.


Fig. 3228. P. Broderipii.

Sous-genre. Corona, Albers, 1850. — Coquille le plus souvent sénestre, ovale-oblongue. Spire allongée, subturritée, obtuse au sommet. Huit tours, le dernier formant presque un tiers de la longueur totale. Ouverture semi-ovale. Columelle tordue, plissée, calleuse supérieurement, grêle à la base, tronquée. Péristome simple, aigu. Bord externe réuni à angle aigu à la columelle. Ex. : C. flammigera, *Férussac;* C. Saulcydii, *Joannis*.

Sous-genre. Plectostylus, Beck, 1837 (πλεκτός, tordu; στῦλος, colonne). — Coquille imperforée, mince, presque transparente, ovale-conique. Spire aiguë. Columelle très-grêle, droite, rentrante supérieurement. Péristome mince, aigu. Ex. : B. Broderipii, *Sowerby*.

Sous-genre. Oxychilus, Albers, 1850 (ὀξύς, aigu; χεῖλος, lèvre). — Coquille mince, pellucide, brillante, subimperforée, subfusiforme, à sommet aigu. Six ou sept tours, le dernier plus court que la spire. Ouverture oblongue-ovale. Columelle presque droite, grêle. Péristome simple, droit. Bord columellaire réfléchi. Ex. : O. Hanleyi, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Leptomerus, Albers, 1850. — Coquille mince, subperforée, très-rarement imperforée, ovale ou oblongue-conique. Cinq à sept tours peu gonflés, le dernier plus court que la spire, qui est conique. Ouverture ovale ou oblongue. Columelle le plus souvent subarquée. Péristome simple, aigu, mince. Bord columellaire un peu réfléchi. Ex. : L. meridanus, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Mesembrinus, Albers, 1850. — Coquille subimperforée ou à perforation couverte, ovale-conique, longitudinalement striée ou un peu rugueuse. Six ou sept tours, le dernier à peine plus court que la spire. Ouverture ovale-oblongue. Columelle subtortueuse. Péristome simple, droit, aigu. Bord columellaire plus ou moins dilaté, réfléchi. Ex. : M. apodemetes, *d'Orbigny*.

Sous-genre. Scutalus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou ombiliquée, ovale-conique, striée, granuleuse, présentant quelques poils. Quatre à sept tours, le dernier ventru, à peu près de même longueur que la spire, rétréci près de l'ombilic. Ouverture oblongue-ovale. Péristome évasé, souvent réfléchi, un peu épaissi intérieurement. Ex. : S. thamnoïcus, *d'Orbigny*.

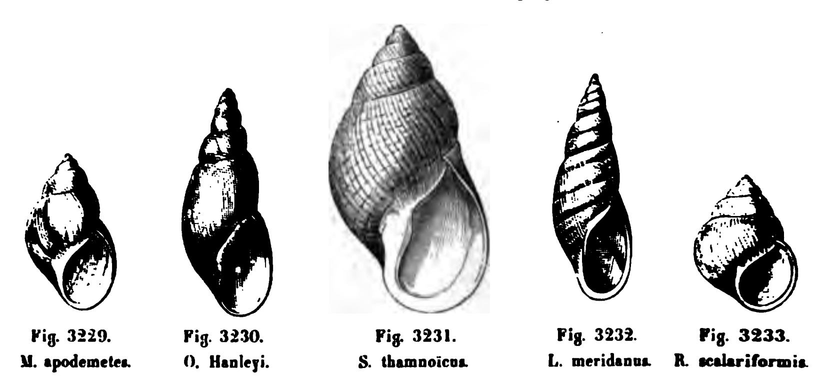


Fig. 3229. M. apodemetes. — Fig. 3230. O. Hanleyi. — Fig. 3231. S. thamnoïcus. — Fig. 3232. L. meridanus. — Fig. 3233. R. scalariformis.

Sous-genre. Rabdotus, Albers, 1850. — Coquille perforée ou à perforation couverte, peu épaisse, ovale, convexe ou acuminée. Sommet de la spire corné. Cinq ou six tours, le dernier atténué à la base, à peu près de même longueur que la spire. Ouverture ovale. Columelle étroite. Péristome simple, aigu. Bord columellaire libre, dilaté au-dessus de la perforation. Ex. : R. scalariformis, *Broderip*.

41e Genre. *BULIMULUS*. *Leach*, 1814.

Peristoma. *Krynicki*, 1833. Zebrina. *Held*, 1837.

Coquille à perforation couverte, cylindrico-fusiforme, solide, à sommet corné, quelquefois obtus. Sept ou huit tours, le dernier à peu près de même longueur que la spire. Ouverture assez petite, ovale, anguleuse au sommet. Péristome droit, labié intérieurement, simple ou avec des dents. Bord columellaire réfléchi et évasé. Ex. : B. fasciolatus, *Olivier*.

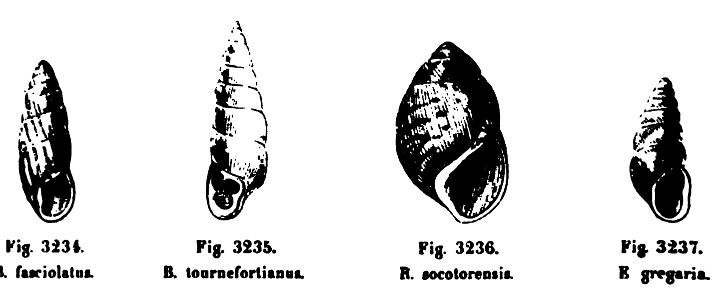
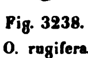


Fig. 3234. B. fasciolatus. — Fig. 3235. B. tournefortianus. — Fig. 3236. R. socotorensis. — Fig. 3237. B gregaria.

Sous-genre. Brephulus, Beck, 1837. — Coquille fusiforme-allongée, solide. Sept à onze tours. Ouverture étroite, obliquement ovale. Péristome droit, labié ou denté intérieurement. Bord columellaire réfléchi. Ex. : B. tournefortianus, *Férussac*.

Sous-genre. RACHIS, Albers, 1850. — Coquille perforée, ovale ou conique, turritée. Cinq à huit tours, le dernier quelquefois anguleux. Ouverture ovale. Péristome simple, aigu. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : R. socotorensis, *Férussac*.

Sous-genre. ENA, Leach, 1820. MERDIGERUS, Albers, 1850. — Coquille ovale-oblongue ou cylindrique. Sept à neuf tours, le dernier formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ouverture ovale. Péristome labié intérieurement. Bord columellaire dilaté. Ex. : E. gregaria, *Reeve*.



Fig. 3238. O. rugifera.

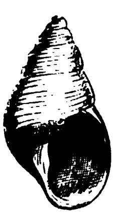

Fig. 3239. P. fulvicans.


Fig. 3240. N. badiosus.


Fig. 3241. A. umbilicaris.

Sous-genre. OMPHALOSTILA, Schlutter, 1838. NÆSIOTUS, Albers, 1850. — Coquille superforée, ovale-conique ou oblongue-turritée, longitudinalement striée. Six à huit tours, le dernier formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ouverture oblongue, anguleuse à la base. Columelle verticale. Péristome aigu, sublabié intérieurement. Bords subparallèles, réunis par un petit calus. Bord columellaire dilaté supérieurement. Ex. : O. rugifera, *Sowerby*.

Sous-genre. ATAXUS, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, ovale-conique. Six tours, le dernier comprimé et anguleux à la base, formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ombilic très-large, ouvert jusqu'au sommet. Ouverture étroite, oblongue, subanguleuse à la base. Péristome simple. Bords très-rapprochés; le bord columellaire droit et assez large. Ex. : A. umbilicaris, *Souleyet*.

Sous-genre. NAPÆUS, Albers, 1850. — Coquille perforée, ovale-oblongue, striée. Six à sept tours assez convexes, le dernier plus court que la spire. Ouverture ovale-arrondie. Péristome aigu, labié intérieurement, évasé. Bords réunis par un calus tuberculeux. Ex. : N. badiosus, *Férussac*.

Sous-genre. PETRÆUS, Albers, 1850. — Coquille oblongue-conique ou cylindrique. Six à huit tours. Ouverture ovale ou oblongue-ovale. Columelle plissée. Péristome large, parfois réfléchi. Bords rapprochés, le plus souvent réunis par un calus. Ex. : P. fulvicans, *Pfeiffer*.

42e GENRE. *COCHLICELLA*. *Férussac*, 1819.

ELISMA. *Leach*, 1820. LONGAEVA. *Muhlfeldt*, 1830. COCHLICELLUS. *Albers*, 1850.

Coquille conique ou turriculée, perforée. Tours de spire assez nombreux. Six à neuf tours, le dernier anguleux, moins long que les autres réunis. Ouverture ovale-arrondie. Péristome simple, aigu. Bords contigus. Ex. : C. acuta, *Müller*.

Sous-genre. MACROCERAMUS, Guilding, 1828 (μακρός, long; κεραμός, vase de terre). LEPTOSPIRA, Swainson, 1840. COLOBUS, Albers, 1850. — Coquille ovale ou cylindrico-turritée. Neuf à onze tours, le dernier un peu anguleux. Ouverture subcirculaire. Péristome mince. Bords contigus. Bord columellaire dilaté, réfléchi. Ex. : M. formosus, *Gray*.

Sous-genre. PYRGUS, Albers, 1850. — Coquille turritée. Neuf tours, le dernier formant le quart de la longueur totale. Ouverture ovale, anguleuse à la base. Columelle droite. Péristome mince, droit. Bord columellaire réfléchi supérieurement. Ex. : P. turritus, *Broderip*.


Fig. 3242. C. acuta.

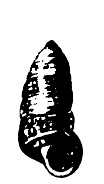

Fig. 3243. M. formosus.


Fig. 3244. P. turritus.

43e GENRE. GRENAILLE. *CHONDRUS*. *Cuvier*, 1817. Χόνδρος, grain.

JAMINIA. *Leach*, teste *Risso*, 1826. GONODON. *Held*, 1837. CHONDRULA. *Beck*, 1837.

Coquille ovale-oblongue, acuminée au sommet. Sept à neuf tours, le dernier formant presque le tiers de la longueur totale. Ouverture semi-ovale, le plus souvent contractée intérieurement. Péristome labié ou garni de plusieurs dents, rarement simple, et alors unidenté à l'angle externe. Ex. : C. quinquedentatus, *Mühlfeld*.

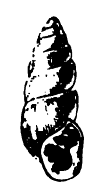

Fig. 3245. C. quinquedentatus.


Fig. 3246. M. polygyratus.


Fig. 3247. M. Cantori.


Fig. 3248. P. montivagus.

Sous-genre. MASTUS, Beck, 1837 (μαστός, mamelle). — Coquille cylindrique, superforée, à sommet obtus. Tours nombreux. Ouverture ovale-arrondie. Columelle courte, droite. Péristome labié intérieurement. Ex. : M. polygyratus, *Reeve*.

Sous-genre. MIRUS, Albers, 1850. — Coquille perforée en fente, subcylindrique, mince, pellucide. Huit tours, le dernier subascendant en avant, formant le tiers de la longueur totale. Ouverture ovale. Columelle arquée. Péristome évasé, calleux intérieurement. Bords subparallèles, réunis par un calus assez mince. Ex. : M. Cantori, *Philippi*.

Sous-genre. PERONÆUS, Albers, 1850. — Coquille perforée ou seulement fissurée, oblongue-turritée ou subulée. Huit à onze tours convexes, le dernier formant à peu près le tiers de la longueur totale. Ouverture oblongue ou ovale. Columelle rentrante ou un peu arquée. Péristome simple, évasé. Bord columellaire dilaté. Ex. : P. montivagus, *d'Orbigny*.

44e Genre. *BOSTRYX*. *Troschel*. 1847.


Fig. 3249.
B. solutus.

Coquille turritée. Six tours : les quatre premiers régulièrement joints; les deux suivants séparés, libres, bicarénés. Ouverture subquadrangulaire, à angles arrondis. Péristome simple, droit, continu. Ex. : B. solutus, *Troschel*.

4e Tribu. PUPINAE.

Coquille conique, cylindrique ou fusiforme, souvent allongée, étroite, à tours nombreux. Ouverture assez étroite, très-souvent garnie de dents ou de lamelles. Péristome non continu.

45e Genre. *GIBBUS*. *Montfort*, 1810.

Gonidomus. *Swainson*, 1840. Goniospira. *Swainson*, 1840. Plicadomus. *Swainson*, 1840. Gibbulina. *Beck*, 1837. Ptychotrema. *Morch*, 1852.

Coquille percée, à sa base, d'un large ombilic non pénétrant, ovale, cylindrique ou triangulaire, oblique et difforme, obtuse au sommet. Ouverture ovale, subquadrangulaire. Columelle droite, souvent plissée. Bords réunis par un calus et réfléchis. Ex. : G. lyonetianus, *Pallas;* G. pagodus, *Férussac;* G. sulcatus, *Müller;* G. passamianus, *Petit*.


Fig. 3250.
G. passamianus.


Fig. 3251.
G. pagodus.

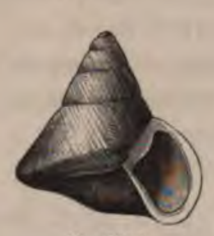

Fig. 3252.
G lyonetianus.


Fig. 3253.
G. sulcatus.


Fig. 3254.
G. passamianus.

46e Genre. *BOYSIA*. *Pfeiffer*, 1850. Hypostoma. *Albers*, 1850.


Fig. 3255.
B. Bensoni.

Coquille conique-globuleuse, mince, à ombilic non pénétrant; le dernier tour ascendant. Ouverture oblique, subarrondie, sans dents. Ex. : B. Bensoni, *Pfeiffer*.

47e Genre. *PUPA*. *Draparnaud*, 1805. Strophia. *Albers*, 1850.

Seraphia. *Risso*, 1826.

Coquille cylindrique ou ovale-oblongue, à ombilic rarement pénétrant, plissée ou costulée. Ouverture semi-ovale ou subcirculaire, souvent teintée de brun à l'intérieur. Columelle plissée ou subdentée. Bords réfléchis et réunis par une callosité columellaire. Ex. : P. uva, *Linné;* P. chrysalis, *Férussac;* P. Rillyensis, *de Boissy*, fossile.


Fig. 3256.
P. uva.


Fig. 3257.
P. uva.


Fig. 3258.
P. chrysalis.


Fig. 3259.
P. Rillyensis

Sous-genre. TORQUILLA, Faure-Biguet, 1820. ABIDA, Leach, 1820. — Coquille ovale-oblongue ou fusiforme, turriculée, à sommet assez aigu. Ouverture ovale-oblongue, multiplissée, parfois édentule. Péristome évasé. Ex. : T. quinquedentata, *Born;* T. pyrenæaria, *Michaud;* T. Partioti, *Moquin Tandon;* T. polyodon, *Draparnaud;* T. Braunii, *Rossmasler*.



Fig. 3260, 3261. T. quinquedentata. Fig. 3262, 3263, 3264. T. pyrenæaria. Fig. 3265, 3266. T. Partioti. Fig. 3267, 3268. T. polyodon. Fig. 3269, 3270. T. Braunii.

Sous-genre. MODICELLA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille oblongue-fusiforme, striée ou lisse. Spire conique. Tours légèrement convexes. Ouverture semi-ovale, sans dents. Péristome simple ou avec un tubercule calleux près du bord droit. Ex. : M. Farinesii, *Desmoulins*.



Fig. 3271, 3272. M. Farinesii.

Sous-genre. PUPILLA, Leach, 1820. LAURIA, Gray, 1840. ERUCA, Swainson, 1840. SPHYRADIUM, Agassiz, 1837. GASTRODON, Lowe, 1852. — Coquille cylindrique, à sommet en cône obtus. Ouverture arrondie, légèrement plissée ou édentule. Péristome mince. Ex. : P. biplicata, *Michaud;* P. muscorum, *Linné*.



Fig. 3273, 3274. P. muscorum.



Fig. 3275, 3276. P. biplicata.

Sous-genre. LEIOSTYLA, Lowe, 1852. MASTULA, Lowe, 1852. CHARODROBIA, Albers, 1852. — Coquille étroitement ombiliquée, allongée, cylindrique. Ouverture avec de nombreux plis transverses. Péristome mince. Ex. : L. monticola, *Lowe*.



Fig. 3277. L. monticola.

Sous-genre. ORCULA, Held, 1837. — Coquille ovale-cylindrique, à ouverture semi-ovale, à columelle plus ou moins plissée, à bord unilamelleux. Péristome simple ou légèrement épaissi, réfléchi. Ex. : O. doliolum, *Bruguières;* O. gularis, *Rossmasler*.

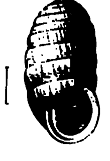


Fig. 3278. O. doliolum.



Fig. 3279, 3280. O. gularis.

Sous-genre. ENNEA, H. et A. Adams, 1855. — Coquille subcylindrique, à sommet obtus, lisse, luisante, hyaline. Tours aplatis, le dernier étroit, sillonné extérieurement au milieu, lamellé intérieurement, avec un gros pli parallèle à la columelle. Ouverture subcirculaire. Lamellé latérale prolongée en dedans. Bord droit flexueux, épaissi au milieu. Ex. : E. bicolor, *Hutton*.

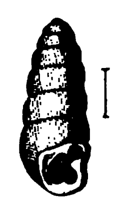


Fig. 3281. E. bicolor.

Sous-genre. Faula, H. et A. Adams, 1855. — Coquille sénestre, ovale-conique, lisse. Spire subcylindrique ou conique. Tours aplatis, le dernier ascendant, comprimé à la base. Ouverture semi-ovale, plissée. Péristome simple, presque droit. Ex. : F. Kurrii, *Krauss;* F. capensis, *Kurr.*



Fig. 3282. F. Kurrii.



Fig. 3283. F. capensis.

48e Genre. *VERTIGO. Muller*, 1774. Pupella. *Swainson*, 1840.

Coquille ovale, à sommet obtus, à ombilic non pénétrant. Cinq ou six tours. Ouverture irrégulière, multiplissée. Péristome évasé. Lèvres blanches. Ex. : V. pusilla, *Müller;* V. callosa, *Reuss.*



Fig. 3284. V. pusilla.



Fig. 3285, 3286. V. pusilla.



Fig. 3287. V. callosa.

Sous-genre. Alæa, Jeffreys, 1830. — Coquille cylindrique. Ouverture denticulée ou garnie de plaques continues. Péristome simple. Ex. : A. antevertigo, *Draparnaud.*



Fig. 3288, 3289. A. antevertigo.



Fig. 3290, 3291. I. columella.



Fig. 3292. O. Rossmasleri.



Fig. 3293, 3294. O. Kokeillii.



Fig. 3295. A. ovularis.

Sous-genre. Isthmia, Gray, 1821. Truncatellina, Lowe, 1852. Paludellina, Lowe, 1852. — Coquille cylindrique, striée, à sommet obtus, à tours aplatis. Ouverture semi-ovale, édentule. Bords simples, un peu réfléchis, réunis par un calus. Ex. : I. columella, *Benz.*

Sous-genre. Odontocyclas, Schlutter, 1838. Scopelophila, Albers, 1850. Ervma, Albers, 1850. — Coquille subperforée, à fente flexueuse, conique ou ovale, striée. Spire conique, à sommet obtus. Tours légèrement convexes, le dernier comprimé à la base, parfois ascendant. Ouverture triangulairement arrondie, dentelée. Péristome simple, un peu évasé. Bord gauche un peu sinueux. Bord droit calleux et dentelé intérieurement. Ex. : O. Rossmasleri, *Schmidt;* O. Kokeillii, *Rossmasler.*

Sous-genre. Alvearella, Lowe, 1853. — Coquille ovale, lisse ou striée. Spire ventrue, à sommet obtus. Tours convexes, le dernier rétréci à la base. Ouverture subtriangulaire, oblongue, dentelée. Péristome calleux, réfléchi. Ex. : A. ovularis, *Olivier.*

49° Genre. *MEGASPIRA*. *Lea*, 1834. Pyrgelix. *Beck*, 1837.

Coquille allongée, multispirée, turriculée, clausiliforme. Ouverture arrondie en avant, anguleuse en arrière. Columelle garnie de plis dentiformes, transverses. Ex. : M. elatior, *Spix*; M. Rillyensis, *de Boissy*, fossile.



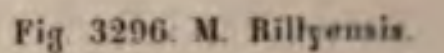

Fig. 3296. M. Rillyensis.



Fig. 3297. M. elatior. Fig. 3298.

50° Genre. *BALEA*. *Prideaux*, 1824.

Fusulus. *Fitzinger*, 1833. Balia. *Swainson*, 1840.

Coquille mince, spirale, turriculée, clausiliforme ou en massue, souvent sénestre. Ouverture arrondie en avant, anguleuse en arrière. Columelle simple ou uniplissée. Ex. : B. perversa, *Linné*.

Sous-genre. Temesa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille allongée, clausiliforme, à tours élargis au milieu. Columelle plissée. Ex. : T. clausilioïdes, *Reeve*.



Fig. 3299. B. perversa. Fig. 3300. T. clausilioides.

51° Genre. *CYLINDRELLA*. *Pfeiffer*, 1840.

Urocoptis. *Beck*, 1837. Thaumasia. *Albers*, 1850.

Coquille cylindrique-ovale ou subventrue, tronquée au sommet. Sept à dix tours régulièrement croissants, le dernier presque libre, subcaréné ou anguleux. Ouverture subcirculaire. Péristome continu, réfléchi. Ex. : C. pruinosa, *Morelet*; C. fasciata, *Chemnitz*; C. hyalina, *Pfeiffer*.



Fig. 3301. C. turris. Fig. 3302. C. fasciata. Fig. 3303. C. pruinosa. Fig. 3304. C. hyalina.

Fig. 3305. Fig. 3306. C. pontifica. Fig. 3307. Fig. 3308. C. lactaria et var. Fig. 3309. C. Ghiesbreghtii.

Sous-genre. GONGYLOSTOMA, Albers, 1850. TRACHELIA, Pfeiffer, 1855. — Coquille cylindrique ou fusiforme, à sommet effilé et légèrement tronqué. Neuf à vingt tours, le dernier porté en avant, étranglé, parfois un peu anguleux. Ouverture arrondie. Péristome simple, évasé. Ex. : G. Poeyana, *d'Orbigny;* G. porrecta, *Gould.*

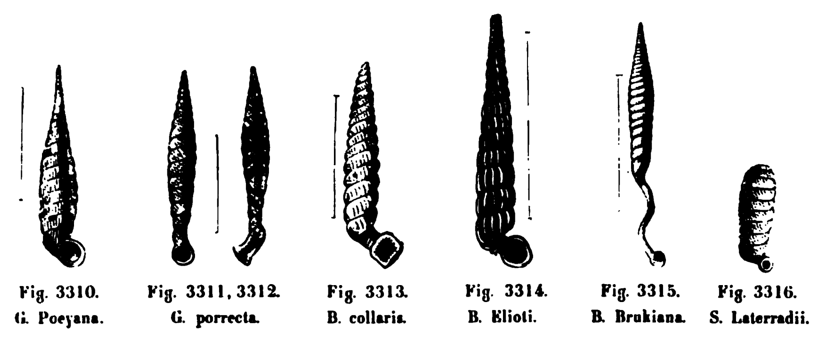


Fig. 3310. G. Poeyana. Fig. 3311, 3312. G. porrecta. Fig. 3313. B. collaris. Fig. 3314. B. Elioti. Fig. 3315. B. Brukiana. Fig. 3316. S. Laterradii.

Sous-genre. BRACHYPODELLA, Beck, 1837. MYCHOSTOMA, Albers, 1850. — Coquille subcylindrique ou subulée, tronquée. Neuf à dix-sept tours, le dernier libre, porté en avant, anguleux, souvent tétragone. Ouverture subquadrangulaire. Péristome simple, évasé. Ex. : B. collaris, *Férussac;* B. Brukiana, *Gundlach;* B. Elioti, *Gundlach.*

Sous-genre. STROPHINA, Morch, 1852. — Coquille turriculée, cylindrique, subventrue, ombiliquée, à sommet tronqué. Tours convexes, obliquement plissés. Columelle anguleuse à la base, subarquée. Ouverture simple, subquadrangulaire. Ex. : S. Laterradii, *Grateloup.*

Sous-genre. APOMA, Beck, 1837. CASTA, Albers, 1850. — Coquille sénestre, cylindrique, subulée, tronquée. Six à dix tours joints par une suture oblique, le dernier à peine libre, caréné à la base. Ouverture oblongue, circulaire. Péristome évasé. Ex. : A. gracilis, *Wood.*

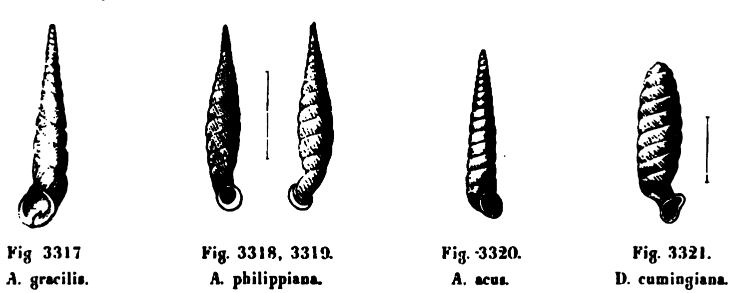


Fig 3317. A. gracilis. Fig. 3318, 3319. A. philippiana. Fig. 3320. A. acus. Fig. 3321. D. cumingiana.

Sous-genre. ACERA, Albers, 1850. — Coquille subcylindrique ou subfusiforme, à sommet conique non tronqué. Onze à quatorze tours, le dernier peu avancé, caréné à la base. Columelle plissée. Ouverture oblongue-arrondie. Péristome continu, libre, évasé. Ex. : A. philippiana, *Pfeiffer.*

Sous-genre. ANOMA, Albers, 1850. — Coquille allongée, turriculée, fusiforme, subtronquée, à sommet atténué. Douze à dix-huit tours, le dernier non porté en avant, caréné à la base. Ouverture oblongue-arrondie, évasée en avant. Péristome mince, évasé, à bords disjoints. Ex. : A. acus, *Pfeiffer.*

Sous-genre. DIAPHERA, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, cylindrique, à sommet obtus, non tronqué. Dix tours aplatis, le dernier comme caréné à la base, porté en avant. Ombilic ouvert jusqu'au sommet. Péristome assez évasé. Ex. : D. cumingiana, *Pfeiffer*.

52e GENRE. *LEIA*. *Albers*, 1850.

Coquille très-lisse, subfusiforme, à sommet tronqué. Huit tours, le dernier comme caréné à la base. Ouverture oblongue. Columelle plissée. Péristome réfléchi. Ex, : L. Maugeri, *Pfeiffer*.

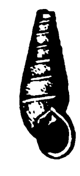


Fig. 3322.
L. Maugeri.

53e GENRE. *CLAUSILIA*. *Draparnaud*, 1805.

MARPESSA. *Gray*, 1840. STOMODONTA. *Mermet*, 1843. DYODONTA. *Hartmann*, 1844.

Coquille fusiforme, grêle, généralement sénestre. Ouverture elliptique ou pyriforme, avec des plis lamelleux sur le bord columellaire. Péristome continu, réfléchi. Un osselet élastique attaché par un pédicule sur la columelle et situé dans l'intérieur de la cavité du dernier tour. Ex. : C. bidens, *Müller;* C. macedonica, *Rossmasler;* C. plumbea, *Rossmasler;* C. contorta, *de Boissy*, fossile.



Fig. 3323.
C. contorta.

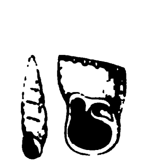


Fig. 3324, 3325.
C. bidens.

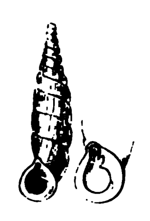


Fig. 3326, 3327.
C. macedonica.



Fig. 3328, 3329.
C. plumbea.



Fig. 3330.
I. gracilicosta.



Fig. 3331, 3332, 3333.
I. galeata.

On a établi les subdivisions suivantes dans le genre clausilia :

Sous-genre. IDYLA, H. et A. Adams, 1853. — Lunule distincte. Peu de plis ou des plis obsolètes. Dernier tour présentant à la base une large crête simple ou double. Ouverture plus ou moins canaliculée. Ex. : I. gracilicosta, *Ziegler;* I. galeata, *Parreys*.

Sous-genre. ELIA, H. et A. Adams, 1853. — Lamelle spirale disjointe, souvent très-distante. Péristome plissé. Ex. : E. plicata, *Draparnaud;* E. thessalonica, *Friv;* E. mœsta, *Férussac*.

Sous-genre. PAPILLIFERA, Hartmann, 1844. — Cornée. Lunule parfaite. Pas de plis internes ni de lamelle spirale. Ex. : P. solida, *Draparnaud*.

Sous-genre. ALOPIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille dextre, mince, livide, plus ou moins plissée, sans lunule. Plis internes nombreux. Lamelle spirale disjointe. Dernier tour arrondi à la base. Péristome continu. Nous ne connaissons pas les espèces citées.

Sous-genre. Herilla, H. et A. Adams, 1853. — Lisse, luisante, cornée, généralement mince. Lunule plus ou moins parfaite. Lamelle spirale disjointe. Plis inférieurs internes apparents. Ex. : H. septemplicata, *Philippi.*

Sous-genre. Andræa, Hartmann, 1844. — Mince. Le dernier tour comprimé à la base. Une crête distincte. Ex. : A. dubia, *Draparnaud;* A. tettelbachiana, *Rossmasler.*



Fig. 3334, 3335. E. plicata. — Fig. 3336, 3337. E. thessalonica. — Fig. 3338, 3339. E. mœsta. — Fig. 3340. P. solida. — Fig. 3341. A. dubia. — Fig. 3342, 3343. A. tettelbachiana.

Sous-genre. Delima, Hartmann, 1844. — Cornée, luisante, plus ou moins pellucide. Pli externe. Lamelle spirale disjointe. Ex. : D. costulata, *Jan;* D. pachygastris, *Partsch.*

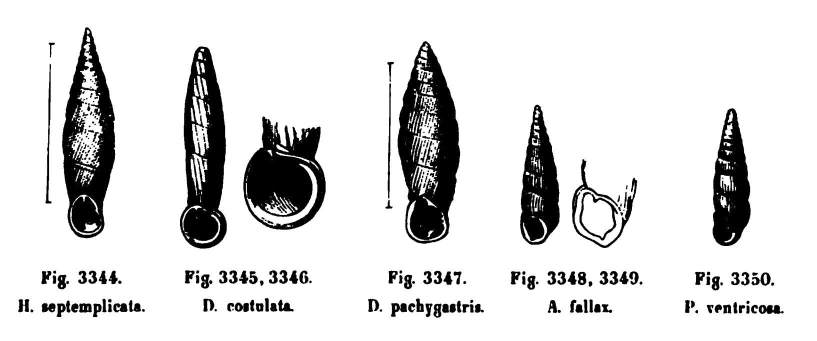


Fig. 3344. H. septemplicata. — Fig. 3345, 3346. D. costulata. — Fig. 3347. D. pachygastris. — Fig. 3348, 3349. A. fallax. — Fig. 3350. P. ventricosa.

Sous-genre. Alinda, H. et A. Adams, 1853. Iphigenia, Gray, 1840. — Lunule parfaite. Lamelle spirale disjointe. Plis internes nombreux. Dernier tour comprimé. Ouverture canaliculée à la base. Ex. : A. fallax, *Rossmasler.*

Sous-genre. Plicaphora, Hartmann, 1844. — Distinctement striée, assez solide, opaque, rousse. Dernier tour arrondi. Sutures sans papilles. Lame spirale conjointe. Ex. : P. ventricosa, *Draparnaud.*

Sous-genre. Medora, H. et A. Adams, 1853. — Blanchâtre ou bleuâtre. Lunule plus ou moins parfaite. Péristome continu, libre, parfois porté en avant. Ex. : M. dalmatina, *Partsch.*

Sous-genre. Agathylla, H. et A. Adams, 1853. — Costellée, grisâtre. Lunule nulle ou imparfaite. Lamelle spirale disjointe. Un à trois plis internes. Ex. : A. exarata, *Ziegler.*

Sous-genre, PHÆDUSA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille lisse, plus ou moins solide, jaunâtre ou cornée. Lunule nulle ou obsolète. Lamelle spirale généralement disjointe. Dernier tour arrondi à la base. Péristome continu, libre. Ex. : P. cochinchinensis, *Pfeiffer*.

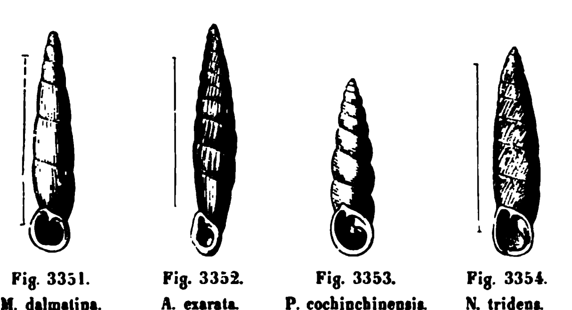


Fig. 3351. M. dalmatina. Fig. 3352. A. exarata. Fig. 3353. P. cochinchinensis. Fig. 3354. N. tridens. Fig. 3355, 3356. M. canalifera.

Sous-genre. NENIA, H. et A. Adams, 1853. — Costellée ou striée. Pas de lunule. Pli simple, supérieur. Lamelle spirale continue. Dernier tour arrondi à la base, porté en avant. Péristome continu, réfléchi. Ex. : N. tridens, *Chemnitz*.

Sous-genre. MANTISSA, H. et A. Adams, 1853. — Plus ou moins lisse, cornée. Lunule obsolète. Dernier tour avec une crête basale. Ex. : M. canalifera, *Rossmasler*.

5e Tribu. HÉLICINÉS. HELICINAE.

Coquille généralement convexe, plus ou moins globuleuse, à spire courte. Tours le plus souvent peu nombreux, le dernier beaucoup plus développé que tous les autres. Ombilic apparent ou non. Ouverture régulière, semi-lunaire, le plus souvent sans dents. Péristome épais et réfléchi.

54e GENRE. *STREPTAXIS*. *Gray*, 1837. Στρεπτός, tordu; ἄξων, axe.

ARTEMON. *Beck*, 1837.

Coquille ovale ou oblongue dans le jeune âge, subhémisphérique, irrégulière, oblique, profondément ombiliquée, à tours rapidement croissants. Dès la fin de l'avant-dernier tour, la coquille dévie et se rapproche de l'axe en comprimant l'ombilic. Ouverture lunaire avec ou sans dents, à bord légèrement épaissi et réfléchi. Animal héliciforme, voisin de celui des anostomes.







Fig. 3357. S. souleyetiana. Fig. 3358. S. contusa. Fig. 3359. S. comboides

M. Gray a établi ce genre pour les espèces qui présentent une torsion de l'axe, une déviation dans la disposition des tours de spire, et il le subdivise en plusieurs groupes, parmi lesquels il comprend une espèce du genre pupa.

1ᵉʳ Groupe. Coquille déprimée, oblongue, très-oblique. Bouche avec une dent à la lèvre interne. Ombilic fermé. Ex. : S. comboïdes, *d'Orbigny*.

2ᵉ Groupe. Coquille plus déprimée, subhémisphérique, mince, très-oblique. Lèvre interne sans dent. Ombilic profond. Ex. : F. contusa, *Férussac*.



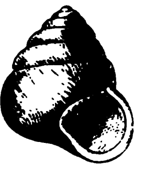



Fig. 3360. S. comboïdes. Fig. 3361. S. nobilis. Fig. 3362. S. deformis.

3ᵉ Groupe. Coquille convexe, en forme de sabot. Tours nombreux, obliques. Ombilic petit, profond. Lèvre interne sans dent. Ex. : S. deformis, *Férussac*.

4ᵉ Groupe. Coquille ovale, mince. Tours nombreux, obliques. Ombilic linéaire, fermé. Lèvre interne sans dent, très-mince. Ex. : N. nobilis, *Gray*.

5ᵉ Groupe. Coquille ovale, solide. Dernier tour un peu oblique. Ombilic fermé. Lèvre interne sans dent. Ex. : S. pagoda, *Férussac* (pupa, *page* 443, *fig*. 3251).

55ᵉ Genre. *STYLODONTA*. *De Cristofori*, 1837.

Helicostyla, *partim*, *Férussac*, 1819. Columplica. *Mousson*, 1844. Pachya. *Albers*, 1850.

Coquille imperforée, conoïde supérieurement, globuleuse à la base. Six ou sept tours régulièrement croissants, le dernier ventru. Ouverture déprimée, subobliqne, échancrée par le dernier tour ou arrondie. Columelle courte, suboblique, tronquée et dentée. Péristome mince, réfléchi à la base. Bords réunis par un calus très-mince. Ex. : S. cepoïdes, *Lea*.



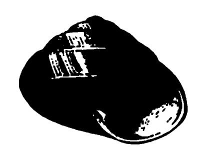



Fig. 3363. J. codonodes. Fig. 3364. S. cepoïdes. Fig. 3365. E. stylodon.

Sous-genre. Janira, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, conoïde, globuleuse, à sommet obtus. Cinq tours et demi, le dernier descendant antérieurement. Ouverture oblique, subquadrangulairement arrondie. Péristome épais, réfléchi. Bords réunis par un calus brillant. Bord columellaire présentant une protubérance dentiforme. Ex. : J. codonodes, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Erepta, Albers, 1850. — Coquille imperforée, un peu déprimée, assez mince. Six tours, le dernier subanguleux. Ouverture échancrée par le dernier tour. Columelle courte, oblique, présentant une dent calleuse. Péristome simple. Ex. : E. stylodon, *Pfeiffer*.

56e Genre. *HELIX*. *Linné*, 1858. Ἕλιξ.

Coquille de forme variable, lisse ou chagrinée, rugueuse, striée ou couverte de petites côtes; orbiculaire-convexe; quelquefois planorbique, trochiforme, subturriculée ou un peu allongée; très-rarement ou par anomalie seulement en spirale turriculée; dextre et quelquefois sénestre. Ouverture oblique, ovale, semi-lunaire, ayant ses bords désunis par la saillie de l'avant-dernier tour; plus ou moins large ou rétrécie; simple ou garnie de dents ou de lames. Ombilic visible ou couvert.

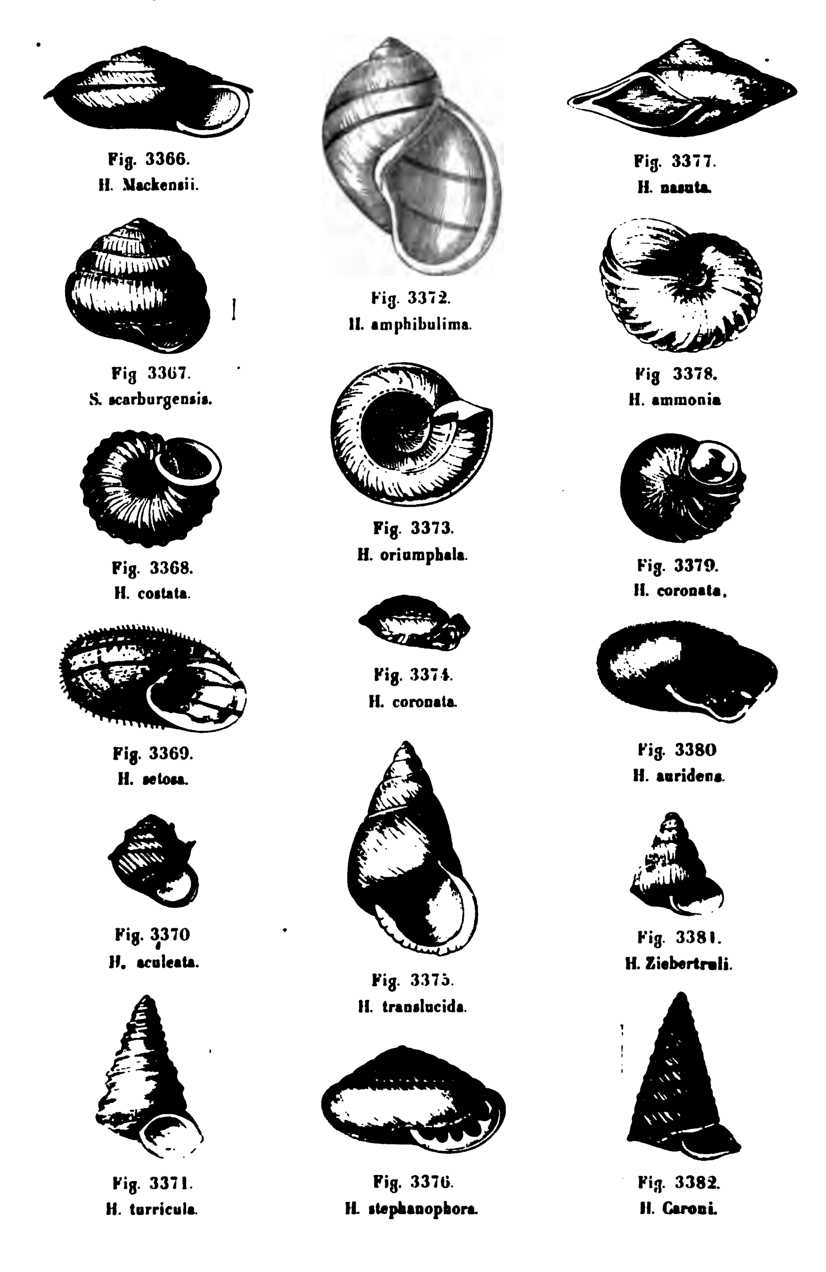


Fig. 3366. H. Mackensii.
Fig. 3367. S. scarburgensis.
Fig. 3368. H. costata.
Fig. 3369. H. setosa.
Fig. 3370. H. aculeata.
Fig. 3371. H. turricula.
Fig. 3372. H. amphibulima.
Fig. 3373. H. oriumphala.
Fig. 3374. H. coronata.
Fig. 3375. H. translucida.
Fig. 3376. H. stephanophora.
Fig. 3377. H. nasuta.
Fig. 3378. H. ammonia.
Fig. 3379. H. coronata.
Fig. 3380. H. auridens.
Fig. 3381. H. Ziebertrali.
Fig. 3382. H. Caroni.


Fig. 3383. H Waltoni.

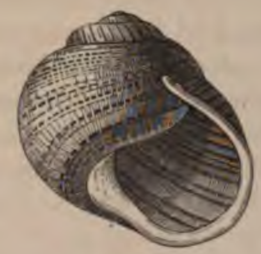

Fig. 3384. H. undulata.


Fig. 3385. H. Waltoni.


Fig. 3386. H. papilla.


Fig. 3387. H. citrina.

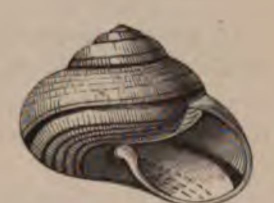

Fig. 3388. H. Stuartiæ.


Fig. 3389. H. aspersa.


Fig. 3390. H. aspersa.


Fig. 3391. H. aspersa.


Fig. 3392. H. damnata, foss.


Fig. 3393. H. Braunii, foss.


Fig. 3394. H. sansaniensis, foss.

Mollusque limaciforme. Manteau formant à son bord libre une espèce d'anneau ou de collier épais, surtout en avant; fermant exactement la coquille, et partagé peu profondément en deux lèvres. Pied ovale-allongé, plane, lisse en dessous, bombé et granuleux en dessus, joint à la masse viscérale par un pédicule souvent étroit. Tête assez distincte. Quatre tentacules en bouton à leur sommet, rétractiles, renflés; les supérieurs très-longs et oculés au sommet. Bouche en fente verticale, pourvue de deux lobes labiaux charnus, d'une sorte de dent marginale, et d'une masse linguale ovale et assez petite. Anus sessile, au bord de l'orifice pulmonaire. Cavité respiratoire très-grande, oblique, s'ouvrant par un orifice arrondi, percé dans le collier, vers l'angle postérieur de jonction de ses deux moitiés. Orifice commun des organes génitaux au côté droit et plus ou moins en arrière du tentacule olfactif de ce côté. *Blainville*.

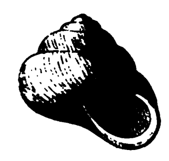


Fig. 3395.
H. subsulcosa, foss.

Ce genre, très-nombreux en espèces et présentant des formes très-variées, a été divisé en groupes d'après la forme de la coquille. Nous indiquerons sommairement ces groupes, qui laissent encore beaucoup à désirer, mais qui peuvent faciliter l'arrangement des collections :

1er GROUPE. Globuleuses. H. aspersa, *Muller*.
2e — Acaves. H. hæmastoma, *Linné*.
3e — Trochiformes. H. Caroni, *Deshayes*.
4e — Bulimiformis. H. pileus, *Muller*.
5e — Amphibulimes. H. amphibulima, *Lamarck*.
6e — Ventrues. H. magnifica, *Férussac*.
7e — Cépoïdes. H. cepoïdes, *Lea*.
8e — Difformes. H. pellis serpentis, *Chemnitz*.
9e — Planorbiformes. H. polygyrata, *Born*.
10e — Nautiliformes. H. ungulina, *Linné*.
11e — Ammonitiformes. H. ammonia, *Valenciennes*.
12e — Costulées. H. costata, *Muller*.
13e — Carénées. H. Gualteriana, *Gmelin*.
14e — Carocolles. H. nasuta, *Metcalfe*.
15e — Labyrinthiformes. H. labyrinthus, *Chemnitz*.
16e — Hélicodontes. H. imperator, *Wood*.
17e — Crassilabres. H. aspera, *Férussac*.
18e — Solaropsides. H. horiumphala, *Pfeiffer*.
19e — Velues. H. setosa, *Ziegler*.
20e — Mamillaires. H. papilla, *Muller*.
21e — Turriculées. H. Ziebertruli, *Albers*.

MM. Pfeiffer et Albers décrivent un très-grand nombre de genres ou sous-genres, adoptés en partie par MM. H. et A. Adams; nous ne ferons connaître que les plus importants :

Sous-genre. Galaxias, Beck, 1837. — Coquille ombiliquée, subglobuleuse. Cinq tours, le dernier ventru. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour, le plus souvent luisante intérieurement. Péristome épais, réfléchi, rarement simple. Bord columellaire réfléchi, couvrant un peu l'ombilic. Ex. : G. argillacea, *Férussac*.


Fig. 3396. G. argillacea.

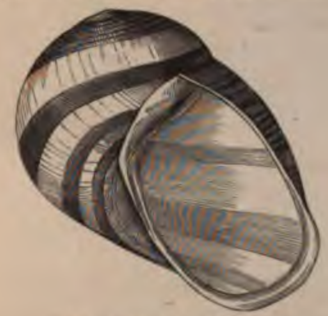
Sous-genre. Camæna, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, turbinée ou globuleuse-déprimée. Spire peu élevée, obtuse. Quatre à sept tours, le dernier défléchi antérieurement, souvent anguleux, convexe à la base, comprimé près de l'ombilic. Ouverture elliptique, parfois subcirculaire. Péristome plus ou moins épaissi, réfléchi. Bords rapprochés. Ex. : C. fallaciosa, *Férussac*.

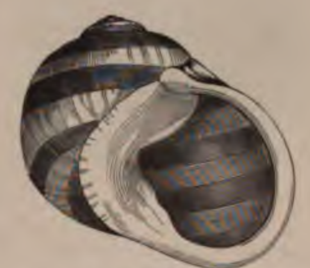
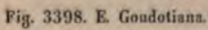

Fig. 3397. C. fallaciosa.

57e Genre. *EURYCRATERA*. *Beck*, 1837. Leiostoma, *Swainson*, 1840.
Εὐρύς, ample; κρατήρ, cratère.

Coquille ombiliquée ou imperforée, mince, ventrue, obliquement ovale. Tours peu nombreux, très-rapidement croissants; le dernier très-développé. Ouverture simple, oblique, oblongue. Péristome simple, peu épais. Bords réunis par un calus mince. Bord columellaire réfléchi. Ex. : E. Goudotiana, *Férussac* (magnifica).

Sous-genre. Leiocheila, Albers, 1850. — Coquille imperforée, subglobuleuse, solide. Spire courte, obtuse. Trois tours et demi, le dernier rapidement ventru. Ouverture ample, subarrondie, échancrée par le dernier tour. Columelle arquée, largement calleuse. Péristome épais. Bords couverts par un calus brillant. Ex. : L. jamaicensis, *Chemnitz*.





Fig. 3398. E. Goudotiana. Fig. 3399. H. iloconensis. Fig. 3400. L. jamaicensis.

Sous-genre. Polymita, Beck, 1837. Phædra, Albers, 1850. — Coquille imperforée ou perforée, globuleuse, brillante. Spire courte. Quatre ou cinq tours, le dernier développé. Ouverture subverticale, arrondie, un peu échancrée par le dernier tour. Columelle dilatée à la base. Péristome simple, obtus, labié intérieurement. Bords joints par un calus transparent. Ex. : P. picta, *Born*.



Fig. 3401, 3402, 3403, 3404, 3405.
P. picta.

58ᵉ GENRE. *HELICOSTYLA*. *Férussac*, 1819. Orustia. *Mörch*, 1852.

Coquille imperforée, globuleuse, conoïde, quelquefois couverte d'un épiderme mince, transparent, caduc. Spire élargie, très-obtuse au sommet. Quatre à huit tours. Ouverture ovale ou arrondie, un peu échancrée par le dernier tour. Columelle solide, calleuse. Bords égaux. Péristome réfléchi. Ex. : H. iloconensis, *Sowerby*.

Sous-genre. CALLICOCHLIAS, Agassiz, 1847. CALOCOCHLEA, Hartmann, 1840 (καλός, beau; κοχλίας, coquille). — Coquille le plus souvent couverte d'un épiderme transparent et caduc, imperforée, très-rarement ombiliquée, globuleuse, déprimée. Cinq à sept tours aplatis vers le sommet, le dernier renflé. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Columelle souvent intrante, dilatée, oblique. Péristome large, épaissi, réfléchi. Ex. : C. pulcherrima, *Sowerby*.



Fig. 3406, 3407, 3408.
C. pulcherrima.

Sous-genre. CORASIA, Albers, 1850. — Coquille imperforée, déprimée, rarement orbiculaire-conique, mince, diaphane, aplatie supérieurement, enflée à la base. Quatre à six tours, le dernier très-souvent anguleux ou caréné. Ouverture oblique, ample, anguleuse. Columelle mince, intrante, déclive, formant un angle avec le bord basal. Péristome simple, mince, légèrement bordé, rarement aigu. Ex. : C. virgo, *Broderip*.



Fig. 3409. C. virgo.

Sous-genre. AXINA, Albers, 1850. — Coquille imperforée, souvent couverte d'un épiderme transparent et caduc, déprimée ou subtrochiforme. Quatre ou cinq tours aplatis, réunis par une suture linéaire. Ouverture sécuriforme. Columelle courte, calleuse, oblique. Péristome bordé, réfléchi à la base. Ex. : A. siquijorensis, *Broderip*.


Fig. 3410. C. fibula.


Fig. 3411. A. siquijorensis.


Fig. 3412. O. bifasciata.

Sous-genre. CHLORÆA, Albers, 1850. — Coquille brillante, imperforée, aplatie, globuleuse-déprimée ou lenticulaire. Quatre à cinq tours aplatis, le dernier anguleux ou caréné, surbaissé le plus souvent à l'ouverture, qui est presque horizontale, elliptique. Péristome plus ou moins développé, aigu, à bords rapprochés; le bord basal réfléchi. Ex. : C. fibula, *Broderip*.

Sous-genre. OXYCHONA, Morch, 1852. — Coquille imperforée, trochiforme; le dernier tour anguleux ou caréné, aplati à la base. Ouverture quadrangulaire. Péristome simple, aigu. Bord columellaire droit, élargi. Bord externe infléchi au milieu. Ex. : O. bifasciata, *Burrow*.

59e GENRE. *ACAVUS. Montfort*, 1810. Hemitrochus. *Swainson*, 1840.

Coquille imperforée, oblique, ovale-globuleuse. Trois tours et demi à quatre tours rapidement croissants, le dernier ventru. Ouverture oblique, oblongue. Columelle horizontale, large, couverte par un calus excavé. Péristome épais, largement réfléchi. Bords réunis par un calus très-brillant. Ex. : A. hæmastomus, *Linné*.


Fig. 3413. A. hæmastomus.

Sous-genre. TACHEA, Leach, 1820. Teste Turton (ταχύς, vite). ARCHELIX, Albers, 1850. CEPÆA, Held, 1837 (κηπαῖος, habitant des jardins). — Coquille imperforée ou à perforation couverte, globuleuse ou déprimée. Cinq tours, les supérieurs souvent aplatis, le dernier convexe, subgonflé, dévié près de l'ouverture, qui est arrondie, oblique, échancrée par le dernier tour, quelquefois obtusément anguleuse. Péristome réfléchi, labié. Bord columellaire étroit, calleux et souvent gibbeux. Ex. : T. splendida, *Draparnaud*.

Sous-genre. PHASIS, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, mince, déprimée, convexe à la base, à spire peu élevée. Quatre tours rapidement croissants. Ouverture verticale, ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome simple, aigu. Bord columellaire dilaté, réfléchi. P. menkeana, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Geotrochus, van Hasselt, 1824 (γῆ, terre; τροχός, troque). — Coquille imperforée ou à perforation couverte, trochiforme; le dernier tour caréné ou anguleux. Ouverture anguleuse, très-oblique. Péristome simple. Bord supérieur légèrement réfléchi. Bord inférieur plus épais et réfléchi. Ex. : G. Ferussaci, *Lesson*.



Fig. 3414. P. menkeana — Fig. 3415. T. splendida. — Fig. 3416. G. Ferussaci.

60e Genre. *COCHLEA*. *Adanson*, 1757.

Mycena. *Albers*, 1850. Hemicycla. *Swainson*, 1840. Atala. *Beck*, 1837. Leptaxis. *Lowe*, 1852.

Coquille imperforée, globuleuse-déprimée, rugueuse ou ciselée. Quatre ou cinq tours, le dernier dévié en avant. Ouverture oblique, ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome épais. Bords parallèles ou rapprochés, souvent joints par un calus; l'inférieur dilaté, tuberculeux. Ex. : C. Saulcyi, *d'Orbigny*.



Fig. 3417. C. Saulcyi. — Fig. 3418. P. aspera. — Fig. 3419. P. obliterata. — Fig. 3420. D. nemoraloides.

Sous-genre. Pachystoma, Albers, 1850. Otala, Schumacher, 1817. Thelidomus, Swainson, 1840. — Coquille imperforée, très-rarement ombiliquée, solide, globuleuse-déprimée. Spire courte, obtuse. Quatre ou cinq tours, le dernier rétréci à l'ouverture, gibbeux, dévié et souvent obtusément anguleux. Ouverture étroite, ovale-transverse. Péristome épais. Bords joints par un calus, l'inférieur souvent denticulé ou calleux. Ex. : P. aspera, *Férussac*.

Sous-genre. Parthena, Albers, 1850. — Coquille imperforée, mince, déprimée ou globuleuse-déprimée. Quatre à six tours, le dernier ventru, convexe en dessous. Ouverture grande, subrhomboïde ou arrondie, et échancrée par le dernier tour. Columelle verticale, intrante. Péristome simple, aigu. Ex. : P. obliterata, *Férussac*.

Sous-genre. Dialeuca, Albers, 1850. — Coquille imperforée, un peu turbinée. Cinq tours, le dernier obtusément anguleux. Ouverture oblique, échancrée par le dernier tour. Columelle intrante, oblique, élargie et aplatie supérieurement. Péristome simple, aigu. Ex. : D. nemoraloïdes, *Adams*.

Sous-genre. CORYDA, Albers, 1850. — Coquille imperforée, globuleuse-conique ou déprimée. Cinq tours et demi, le dernier dévié antérieurement, excavé à la base autour de la columelle. Ouverture suborbiculaire, échancrée par le dernier tour. Columelle intrante. Péristome épais intérieurement. Bord columellaire dilaté, réfléchi, non détaché. Ex. : C. strobilus, *Férussac*.


Fig. 3421. C. strobilus.

61ᵉ GENRE. *ANOSTOMA*. *Fischer*, 1807. Ἄνω, en haut; στόμα, bouche.

TOMOGERES. *Montfort*, 1810. ANGYSTOMA. *Schumacher*, 1817. ANASTOMA. *Sowerby*, 1839.

Coquille orbiculaire, à spire convexe, plus ou moins obtuse. Ouverture renversée sur le plan de la spire et le plus souvent dentée. Ex. : A. ringens, *Linné*; A. Matheroni, *Requien*, fossile.


Fig. 3422. A. Matheroni. Fig. 3423. A. ringens. Fig. 3424. A. Matheroni.

62ᵉ GENRE. *LUCERNA*. *Humphrey*, 1797.

LUCERNELLA. *Swainson*, 1840. PLEURODONTA. *Fischer*, 1807.

Coquille orbiculo-conoïdale ou lenticulaire-déprimée, imperforée ou à perforation couverte. Cinq à six tours aplatis, le dernier caréné ou anguleux. Ouverture elliptique, oblique, presque horizontale. Péristome assez épais, les bords joints par un calus, l'inférieur dilaté, réfléchi et denté intérieurement et garni de fossettes extérieurement. Ex. : L. acuta, *Lamarck*; L. soror, *Férussac*; L. sinuata, *Müller*.


Fig. 3425. L. soror. Fig. 3426. L. acuta. Fig. 3427. L. sinuata.

Sous-genre. LABYRINTHUS, Beck, 1837. LYROSTOMA, Swainson, 1840. — Coquille ombiliquée, orbiculaire, déprimée, convexe en dessus et en dessous. Cinq ou six tours, le dernier caréné, dévié à l'ouverture et garni de fossettes extérieurement. Ouverture presque horizontale, auriculiforme, grimaçante, garnie de dents et de lamelles. Péristome épais, canaliculé aux bords interne et externe joints à l'ombilic. Ex. : L. labyrinthus, *Chemnitz*.


Fig. 3428. L. labyrinthus.

Sous-genre. Isomeria, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, orbiculaire, à spire déprimée. Cinq tours, le dernier obtusément caréné, arrondi en avant, dévié, enflé à la base, contracté près de l'ombilic. Ouverture oblique, semi-ovale, garnie de deux dents aiguës, l'une au milieu du péristome, l'autre à la paroi opposée de l'ouverture. Ex. : I. oreas, *Kock*.



Fig. 3429. I. oreas. Fig. 3430. D. Josephina. Fig. 3431. S. pyrostoma.

Sous-genre. Dentellaria, Schumacher, 1817. Cepolis, Montfort, 1810. Lucidula, Swainson, 1840. — Coquille imperforée, très-rarement ombiliquée, solide, globuleuse ou conique-globuleuse. Spire obtuse. Quatre à cinq tours et demi, le dernier dévié en avant, le plus souvent anguleux. Ouverture oblique ou subhorizontale, oblongue-transverse, contractée, souvent grimaçante. Péristome épais. Bords dentés ou tuberculeux, joints par un calus. Ex. : D. Josephina, *Férussac*.

Sous-genre. Serpentulus, Klein, 1753. Lampadion, Bolten, 1798. Caracolus, Montfort, 1810. Discodoma, Swainson, 1840. — Coquille solide, orbiculaire-déprimée, carénée, aplatie à la base, ombiliquée ou à ombilic couvert. Quatre à cinq tours, le dernier dévié. Ouverture oblongue, subanguleuse. Péristome épais. Columelle réfléchie à l'ombilic. Ex. : S. pyrostoma, *Férussac*.

Sous-genre. Philina, Albers, 1850. Obba, Beck, 1837. Pusiodon, Swainson, 1840. Gallina, Hartmann, 1844. Planispira, Beck, 1837. — Coquille ombiliquée, très-rarement imperforée, lenticulaire ou orbiculaire-déprimée. Quatre ou cinq tours, le dernier dévié près de l'ouverture, qui est horizontale et lancéolée. Péristome réfléchi. Bords très-souvent rapprochés près de l'ombilic, l'inférieur garni souvent d'un tubercule dentiforme. Ex. : P. rota, *Broderip;* P. bigonia, P. exceptiuncula, *Férussac*.



Fig. 3432. P. bigonia. Fig. 3433. P. rota. Fig. 3434. P. exceptiuncula. Fig. 3435. E. discordialia.

Sous-genre. Semicornu, Klein, 1753. Chloritis, Beck, 1837. — Coquille assez solide, profondément ombiliquée, globuleuse-déprimée, concave supérieurement et inférieurement. Spire enroulée. Cinq tours et demi, le dernier volumineux, subcylindrique, abaissé antérieurement. Ouverture oblique, échancrée par le dernier tour. Péristome un peu épaissi. Bords rapprochés, l'inférieur réfléchi. Ex. : S. ungulina, *Linné*.



Fig. 3436. S. ungulina.

Sous-genre. Erigone, Albers, 1850. — Coquille globuleuse-déprimée, largement ombiliquée, mince, diaphane, à spire plane. Cinq tours, le dernier ventru. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Péristome un peu épaissi. Bords assez rapprochés; le bord columellaire dilaté. Ex. : E. discordialis, *Férussac*.

63e Genre. *MACROCYCLIS. Beck*, 1837. Μακρός, grand; κύκλος, cercle.

Coquille assez mince, largement ombiliquée, déprimée. Quatre tours et demi rapidement croissants, le dernier ample près de l'ouverture et abaissé. Ouverture ovale-arrondie. Péristome simple, mince. Bords rapprochés, l'inférieur réfléchi. Ex. : M. laxata, *Férussac*.



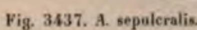


Fig. 3437. A. sepulcralis.



Fig. 3438. M. laxata.



Fig. 3439. A. zodiaca.

Sous-genre. Amphlita, Albers, 1850. — Coquille largement ombiliquée, mince, déprimée. Quatre ou cinq tours, le dernier avancé, abaissé en avant. Ouverture oblique, ovale. Péristome réfléchi. Ex. : A. zodiaca, *Férussac*; A. sepulcralis, *Férussac*.

Sous-genre. Lysinoe, H. et A. Adams, 1853. Aglaia, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, orbiculaire-convexe, velue. Cinq tours et demi, le dernier comprimé près de l'ombilic. Ouverture arrondie. Péristome ouvert, réfléchi. Ex. : L. Ghiesbreghti, *Nyst*.



Fig. 3440. E. deflexa.



Fig. 3441. L. Ghiesbreghti.



Fig. 3442. V. pulchella.

Sous-genre. Eurystoma, Albers, 1850. — Coquille étroitement ombiliquée, globuleuse-déprimée, calcaire, à spire courte. Cinq tours, le dernier grand, convexe à la base, défléchi à l'ouverture. Ouverture ovale, échancrée par le dernier tour. Péristome labié, large. Bords rapprochés, joints par un calus. Bord columellaire droit intérieurement, dilaté, touchant presque l'ombilic. Ex. : E. deflexa, *Pfeiffer*.

Sous-genre. Vallonia, Risso, 1826. Circinaria, Beck, 1837. Amplexus, Brown, 1818. Corneola, Held, 1837. Chilostoma, Fitzinger, 1833. Glaphyra, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée, un peu déprimée, diaphane. Trois et demi à quatre tours. Ouverture oblique, subcirculaire. Péristome blanc, labié, réfléchi. Bords contigus ou joints par un calus. Ex. : V. pulchella, *Müller*.

64e Genre. *SOLAROPSIS. Beck*, 1837. *Solarium*, ὄψις, facies.

Solarium. *Spix*, 1827. Ophiodermis. *Agassiz*, 1837. Helicella. *Swainson*, 1840.

Coquille ombiliquée, orbiculaire-déprimée, assez plane supérieurement, convexe en dessous. Cinq ou six tours régulièrement croissants, le dernier caréné ou obtusément anguleux. Ouverture échancrée par le dernier tour, un peu anguleuse dans les espèces carénées. Péristome bordé, réfléchi. Bord columellaire droit, dilaté. Ex. : S. pellis serpentis, *Chemnitz*.


Fig. 3443. S. pellis serpentis.

65e Genre. *ANCHISTOMA. Klein*, 1753.

Ulostoma. *Albers*, 1850. Daedalochila. *Beck*, 1837. Stenotrema. *Rafinesque*, 1819. Triodopsis. *Rafinesque*, 1819.

Coquille orbiculaire-déprimée ou globuleuse-déprimée, ombiliquée ou à perforation couverte, quelquefois granuleuse ou couverte de poils. Cinq à sept tours, le dernier défléchi à l'ouverture, souvent gibbeux. Ouverture contractée, subtriangulaire, échancrée par le dernier tour. Péristome réfléchi, le plus souvent denté. Paroi de l'ouverture garnie d'une callosité dentiforme ou linguiforme, réunissant souvent les bords. Ex. : A. cheilostropha, *d'Orbigny*; A. tridentata, *Say*.


Fig. 3444. A cheilostropha.

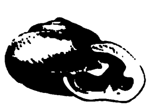

Fig. 3445. A. tridentata.


Fig. 3446. M. appressa.


Fig. 3447. M. albolabris.

Sous-genre. Mesodon, Rafinesque, 1831 (μέσος, milieu; ὀδούς, dent). Patera, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée ou à perforation couverte, globuleuse-déprimée, mince, striée ou costulée. Cinq à sept tours, le dernier défléchi. Ouverture arrondie, échancrée par le dernier tour. Péristome large,

blanc, anguleusement réfléchi, bordé parfois intérieurement. Paroi de l'ouverture garnie d'un calus élevé obliquement, intrant. Ex. : M. appressus, *Say*; M. albolabris, *Say*. Var. édentule.

Sous-genre. POLYGYRA, Say, 1817. GONOSTOMA, Held, 1837. TRIGONOSTOMA, Fitzinger, 1833. VORTEX, Beck, 1837. CARACOLLINA, Beck, 1837. — Coquille ombiliquée, orbiculaire déprimée ou discoïde, à spire étroite. Cinq à sept tours lentement croissants. Ouverture irrégulière, souvent dentée. Péristome labié, un peu épaissi, réfléchi, souvent sinueux et garni de fossettes extérieurement. Ex. : P. holosericea, *Studer*.





Fig. 3448. P. holosericea.



Fig. 3449. O. polygyrata.



Fig. 3450. D. nautiliforme.

Sous-genre. DREPANOSTOMA, Porro, 1836 (δρέπανον, faux; στόμα, bouche). — Coquille discoïde, le dernier tour enroulant les quatre autres : profondément ombiliquée, concave inférieurement et supérieurement. Ouverture verticale en forme de faux par la convexité de l'avant-dernier tour, subdéprimée au bord externe, renflée au bord columellaire. Péristome réfléchi. Ex. : D. nautiliforme, *Porro*.

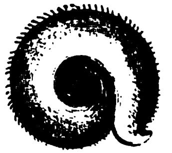


Fig. 3451. D. nautiliforme.

Sous-genre. OPHIOGYRA, Albers, 1850. POLYGYRATIA, Gray, 1847. — Coquille discoïde, plane en dessus, concave en dessous. Neuf tours enroulés en spirale, tous visibles. Ouverture très-oblique, arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome bordé, réfléchi. Bords joints par un calus large et brillant. Ex. : O. polygyrata, *Born*.

Sous-genre. ATOPA, Albers, 1850. CORILLA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille souvent sénestre, discoïde, largement ombiliquée, plane supérieurement, concave en dessous. Cinq à six tours, le dernier plus ou moins comprimé, défléchi antérieurement. Ouverture oblique, rarement subhorizontale, subarrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome épais, réfléchi. Bords réunis par un calus couvert de lamelles intrantes. Ex. : A. Rivolii, *Deshayes*.

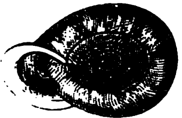


Fig. 3452.

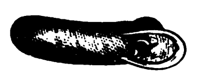


Fig. 3453. A. Rivolii.



Fig. 3454.

66e Genre. *IBERUS*. *Montfort*, 1810.

Leucochroa. *Beck*, 1837. Crenea. *Albers*, 1850.

Coquille ombiliquée ou perforée, présentant la forme d'un cône déprimé. Cinq à dix tours généralement assez aplatis, le dernier avec une carène crénelée ou un bord aigu. Ouverture anguleuse, souvent sécuriforme, échancrée par l'avant-dernier tour. Bord columellaire calleux plus ou moins réfléchi. Péristome épais, réfléchi. Ex. : I. gualterianus, *Linné*.



Fig. 3455. L. webbiana. Fig. 3456. I. gualterianus. Fig. 3457. M. niciensis. Fig. 3458. H. lapicida.

Sous-genre. Lampadia, Albers, teste Adams. Mitra, Albers, 1850. — Coquille imperforée, mince, déprimée, convexe en dessous. Trois tours rapidement croissants, le dernier fortement caréné. Ouverture grande, ovale, anguleuse. Péristome mince, réfléchi. Bord columellaire arqué. Ex. : L. webbiana, *Lowe*.

Sous-genre. Macularia, Albers, 1850. — Coquille à perforation couverte ou imperforée, globuleuse-déprimée. Quatre ou cinq tours convexes, le dernier défléchi près de l'ouverture. Ouverture oblique, arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome aigu, labié. Bord columellaire dilaté. Ex. : M. niciensis, *Férussac*.

Sous-genre. Helicigona, Férussac, 1819. Helix, γῶνος, angle. Chilotrema, Leach, 1820. Latomus, Fitzinger, 1833. Lenticula, Held, 1837. — Coquille ombiliquée, lenticulaire, fortement carénée. Cinq tours, le dernier défléchi près de l'ouverture. Ouverture horizontale, ovale. Péristome bordé. Bords réunis sans intervalle, anguleux. Ex. : H. lapicida, *Linné*.

Sous-genre. Campylea, Beck, 1837 (καμπύλος, courbé). Cingulifera, Held, 1837. — Coquille ombiliquée, planospire, orbiculaire-déprimée, plus ou moins solide, glabre ou couverte de poils. Quatre et demi à six tours, le dernier défléchi près de l'ouverture. Ouverture oblique, arrondie ou ovale, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome labié, plus ou moins épais. Bords assez rapprochés, continus ou joints par un calus. Bord columellaire dilaté, souvent réfléchi à la base, touchant très-rarement l'ombilic. Ex. : C. alonensis, *Férussac*.



Fig. 3459. A. arbustorum.



Fig. 3460. Æ. oculus.



Fig. 3461. C. alonensis.



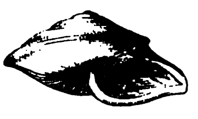
Fig. 3462. E. quimperiana.

Sous-genre. Arianta, Leach, 1820. — Coquille perforée, globuleuse-déprimée, mince. Six tours. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome labié. Bords parallèles. Bord columellaire dilaté près de l'ombilic. Ex. : A. arbustorum, *Linné*.

Sous-genre. Elona, H. et A. Adams, 1853. Sterna, Albers, 1850. — Coquille mince, cornée, largement et profondément ombiliquée, discoïde, plane en dessus, à sommet rentrant. Cinq tours graduellement croissants. Ouverture verticale, échancrée par l'avant-dernier tour, comme tronquée. Péristome labié. Bords distants; le bord columellaire à peine dilaté. Ex. : E. quimperiana, *Férussac*.

Sous-genre. Ægista, Albers, 1850. — Coquille largement et profondément ombiliquée. Spire à peine élevée. Huit tours lentement croissants, le dernier cylindrique. Ouverture petite, oblique, subcirculaire, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome sublabié, réfléchi. Bords assez rapprochés. Ex. : Æ. oculus, *Pfeiffer*.

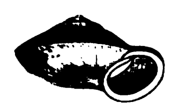
Sous-genre. Thea, Albers, 1850. — Coquille ombiliquée ou perforée, lenticulaire, finement carénée. Six ou sept tours. Ouverture sécuriforme. Péristome mince en dessus, un peu épaissi à la base, réfléchi. Ex. : T. elegantissima, *Pfeiffer*.


Fig. 3463. T elegantissima.

67e Genre. *OCHTHEPHILA*. *Beck*, 1837. Ὄχθη, tombeau; φίλος, ami.

Geomitra. *Swainson*, 1840. Heterostoma. *Hartmann*, 1844.

Coquille ombiliquée ou perforée, trochiforme ou subdiscoïde, ornée de stries ou de granulations. Quatre à huit tours, le dernier caréné ou anguleux, défléchi près de l'ouverture. Ouverture circulaire ou subcirculaire. Péristome continu, très-souvent divisé, plus ou moins épaissi, un peu réfléchi; les bords quelquefois rapprochés et joints par un calus. Ex. : O. tæniata, *Webb* et *Berthelot;* O. bicarinata, *Sowerby*.


Fig. 3464. O. tæniata.

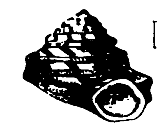

Fig. 3465. O. bicarinata.


Fig. 3466. A. candisata.

Sous-genre. Actinella, Lowe, H. et A. Adams. — Coquille étroitement ombiliquée ou subperforée, globuleuse-déprimée ou orbiculaire-convexe; le dernier tour plus ou moins caréné, peu défléchi en avant. Ouverture oblique. Péristome simple, plissé intérieurement. Bords plus ou moins rapprochés, réfléchis à la base. Ex. : A. candisata, *Menke*.

68e GENRE. *HYGROMIA*. *Risso*, 1826. Ὑγρός, humide.

EULOTA. *Hartmann*, 1844. BRADYBAENA. *Beck*, 1837. FRUCTICICOLA. *Held*, 1837. HELICELLA. *Fitzinger*, 1833. HISPIDELLA. *Lowe*, 1852. JANULUS. *Lowe*, 1852. MONACHA. *Fitzinger*, 1833. TRICHIA. *Hartmann*, 1840. ZENOBIA. *Gray*, 1821. HYGROMANES. *Férussac*, 1819.

Coquille ombiliquée ou perforée, globuleuse-déprimée, cornée, quelquefois couverte de poils. Cinq à sept tours assez convexes. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome aigu, labié intérieurement. Bord inférieur réfléchi. Ex. : H. hispida, *Linné*.


Fig. 3467. H. hispida.

69e GENRE. *THEBA*. *Risso*, 1826.

XEROPHILA. *Held*, 1837. OXYCHILUS. *Fitzinger*, 1833. HELICOPSIS. *Fitzinger*, 1833. EUPARYPHA. *Hartmann*, 1840. TEBA. *Leach*, 1820.

Coquille ombiliquée ou perforée en fente, turbinée ou globuleuse-déprimée, rarement orbiculaire-conique, calcaire, à sommet corné, brillant. Cinq ou six tours graduellement croissants. Ouverture arrondie ou subcirculaire. Péristome aigu, labié intérieurement. Ex. : T. gyrostoma, *Férussac*.


Fig. 3468. T. gyrostoma.

Sous-genre. IRUS, Lowe, 1852. Teste H. et A. Adams. — Coquille striée, le dernier tour légèrement défléchi. Péristome continu. Ex. : I. apicina, *Lamarck*.


Fig. 3469. I. apicina.

4e FAMILLE. LIMACIDÉS. *LIMACIDAE*. Limaciens. *Lamarck*, 1809.

Coquille nulle ou rudimentaire, intérieure ou extérieure, aplatie ou à peine spirale.

Animal allongé, non enroulé postérieurement, plus gros au centre qu'aux extrémités, rampant sur un pied aplati, étroit et presque aussi long que le corps, dont il est peu distinct. Quatre tentacules rétractiles, les deux supérieurs plus longs, plus ou moins renflés et toujours oculifères au sommet. Manteau couvrant le dessus du dos et formant une cuirasse. Mufle médiocre, sans chaperon. Mâchoire unique ou nulle. Orifice respiratoire au bord droit de la cuirasse ou sous la coquille. Orifice anal ouvert au côté droit, en avant ou en arrière. Organes génitaux à orifice commun, du côté droit.

70e GENRE. *LIMAX*. *Linné*, 1740. Derocceras. *Rafinesque*, 1820 ?

Animal allongé, cylindriforme, aminci vers sa partie postérieure, qui est terminée en pointe et plus ou moins carénée supérieurement. Cuirasse distincte, gravée de petites stries concentriques. Peau rugueuse. Pied étroit, occupant le milieu du plan locomoteur, dont les bords sont très-étroits et presque pas distincts du corps. Tentacules conico-cylindriques. Mâchoire sans côtes ni dents, à bord plus ou moins rostriforme. Orifice respiratoire au bord postérieur droit de la cuirasse. Orifice génital derrière le grand tentacule droit. Point de glande mucipare à l'extrémité postérieure.

Coquille rudimentaire interne, située sous la partie postérieure de la cuirasse. Ce petit rudiment testacé est aplati, ovale, non spiral et souvent muni d'une apophyse.


Fig. 3470. L. gagates.


Fig. 3471. L. alpinus.

Fig. 3472. L. Lartetii.

M. Moquin Tandon divise ce genre en deux sections pour les espèces de France.

1re Section. *Amalia.*

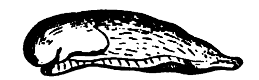
Espèces à cuirasse pourvue de rugosités plus ou moins apparentes. Stries concentriques nulles. Ex. : L. gagates, *Draparnaud.*

2e Section. *Eulimax.*

Cuirasse pourvue de stries concentriques plus ou moins distinctes. Rugosités nulles ou presque nulles. Ex. : L. alpinus, *Férussac;* L. Lartetii, *Dupuy.*

71e Genre. *LIMACELLA. Blainville,* 1817.

Animal allongé, subcylindrique, pourvu d'un pied aussi long et aussi large que lui, et dont il n'est séparé que par un sillon; enveloppé dans une peau épaisse formant à la partie antérieure du dos une sorte de bouclier protecteur de la cavité pulmonaire, dont l'orifice est à son bord droit. Orifices de l'appareil générateur distants, celui de l'oviducte à la partie postérieure du côté droit et communiquant par un sillon avec la terminaison de l'organe mâle, situé à la racine du tentacule droit. Ex. : L. elfortiana, *Blainville.*


Fig. 3473. L. elfortiana.

72e Genre. *MEGIMATHIUM. Van Hasselt,* 1824.

Animal limaciforme, convexe en dessus, plan en dessous. Pied aussi grand que le corps. Bouclier très-grand, occupant toute la surface dorsale, débordant le pied dans toute la circonférence, échancré et percé à droite et en avant par l'orifice respiratoire. Tête courte et obtuse, en partie cachée sous l'extrémité antérieure du bouclier; portant quatre tentacules : deux supérieurs, grands, oculifères au sommet; deux inférieurs, cylindracés et très-courts. Aucune trace de rudiment testacé. Ces petits mollusques n'ont été rencontrés jusqu'ici qu'à l'île de Java, où ils vivent dans les forêts des hautes régions. On n'en connaît qu'un petit nombre d'espèces. Ex. : M. strigatum, *van Hasselt.*


Fig. 3474. M. strigatum.

73e Genre. *HYALIMAX*. *H. et A. Adams*, 1855.

Mollusque limaciforme, ovale-allongé, aplati, transparent comme une gelée animale. Tête large et aplatie. Manteau arrondi en arrière. Tentacules postérieurs gros et courts. Au milieu du dos, un écusson charnu, ovalaire, sur le bord droit duquel est l'orifice pulmonaire. Orifice génital à la base du tentacule postérieur droit.

Coquille cornée, ovalaire, un peu bombée et striée, avec trace de spire à la partie postérieure. Cette petite coquille rudimentaire est placée sous l'écusson dorsal. Ile de France. Ex. : H. perlucidus, *Quoy* et *Gaimard*.



Fig. 3475. H. perlucidus



Fig. 3476.

74e Genre. *VIQUESNELIA*. *Deshayes*, 1857. Clypeicella. *Valenciennes*. Mariaella. *Gray*.

Coquille interne rudimentaire, ovale, suborbiculaire, aplatie ou un peu concave en dessous, légèrement convexe en dessus, à bords assez épais. Sommet subcentral un peu spiré, peu saillant. Face inférieure calleuse, sans aucune apparence de spire. Ex. : V. Dussumieri, *Fischer*. M. Deshayes a fait connaître une espèce fossile de Roumélie : V. lenticularis.

Fig. 3477. V. Dussumieri.

75e Genre. *EUMELUS*. *Rafinesque*, 1820.

Manteau simple, sans cuirasse. Quatre tentacules cylindriques, subégaux, presque sur un seul rang; la plus petite paire entre la plus grande. Nous ne connaissons pas ce genre.

76e Genre. *PHOSPHORAX*. *Webb et Berthelot*, 1833.

Animal limaciforme, ovale-oblong, obtus à ses deux extrémités, chagriné, phosphorescent pendant la nuit. Quatre tentacules, les supérieurs assez gros à leur base, longs, cylindriques et oculés à l'extrémité. A la partie antérieure du dos, une cuirasse terminée postérieurement par un disque concave, entouré d'un bourrelet contractile, protégeant une ouverture particulière. Orifice respiratoire au bord droit du manteau.

Coquille interne assez épaisse, blanche, ovale, testacée et située sous le manteau, et dans sa partie médiane, au-dessus de l'orifice respiratoire. Ex. : P. noctilucens, *Webb* et *Berthelot*.

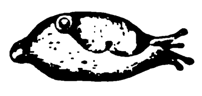


Fig. 3478. P. noctilucens

77e Genre. *PHILOMYCUS*. *Rafinesque*, 1820.

Tebennophorus. *Binney*, 1842.

Animal limaciforme, allongé, effilé en arrière. Tentacules rétractiles. Yeux pédonculés. Manteau simple, couvrant tout le dos. Orifice respiratoire au côté droit antérieur. Pied simple.

D'après M. Amos Binney (Journal de Boston, 1842), le genre philomycus serait différent du genre tebennophorus; le premier aurait pour type le limax dorsalis, *Binney,* et le second, le limax carolinensis, *Bosc,* dont nous donnons la figure.

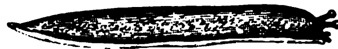


Fig. 3479. P. carolinensis.

5e Famille. STÉNOPIDÉS. *STENOPIDAE.*

Les sténopidés ont une coquille spirale, externe, très-développée; leur corps, spiral, est distinct du pied, qui est long, étroit, brusquement tronqué en arrière, et muni d'une glande caudale mucipare.

78e Genre. *STENOPUS. Guilding,* 1828. Στενός, étroit; πоῦς, pied.

Coquille perforée, conique ou déprimée, mince, diaphane. Cinq ou six tours, le dernier beaucoup plus large. Ouverture arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Péristome simple, aigu.

Animal ridé. Manteau large, formant l'ouverture de la coquille. Quatre tentacules, les deux supérieurs plus longs et oculés. Bouche entre les tentacules inférieurs. Pied présentant en arrière un appendice subrétractile et une petite glande. Ex. : S. cruentatus, *Guilding.*

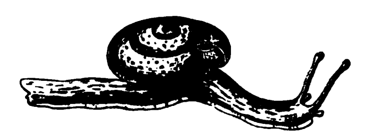


Fig. 3480. S. cruentatus.

79e Genre. *NANINA. Gray,* 1834.

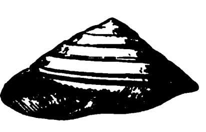
Xesta. *Albers,* 1850.

Coquille perforée, dextre ou sénestre, un peu déprimée, mince, polie, arrondie ou carénée. Bord columellaire court, réfléchi, couvrant souvent l'ombilic.

Animal présentant deux lobes allongés, pointus, partant du bord du manteau; un de chaque côté de l'ouverture de la coquille et toujours en contact avec une partie de sa surface. Pied long et étroit, son extrémité postérieure brusquement



Fig. 3481. N. citrina.



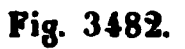


Fig. 3482.

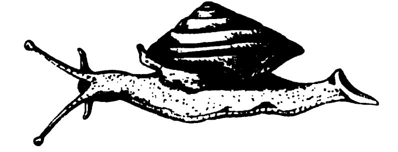


Fig. 3483.

N. regalis.

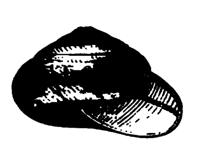
tronquée et surmontée d'un court appendice corné. Les lobes latéraux possèdent une certaine faculté de mouvement latéral et ont un grand pouvoir de rétraction et d'expansion. *Observations sur la nanina vitrinoïdes,* Strickland, 1850 (Journal de Conchyliologie). Ex. : N. regalis, *Chemnitz;* N. citrina, *Linné.*

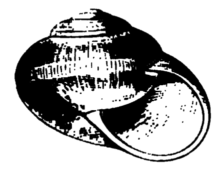
80e Genre. *HEMIPLECTA. Albers*, 1850.

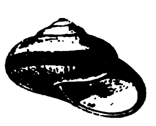
Coquille granuleuse en dessus ou striée, polie en dessous; le dernier tour plus ou moins anguleux ou caréné. Ex. : H. conoïdalis, *Adams* et *Reeve*.

81e Genre. *RYSSOTA. Albers*, 1820.

Coquille rugueuse-striée en dessus, polie en dessous; le dernier tour déprimé, dilaté antérieurement, excavé autour de l'ombilic. Ex. : R. monozonalis, *Lamarck*.


Fig. 3484. H. conoïdalis.


Fig. 3485. R. monozonalis.


Fig. 3486. M. Adamsii.

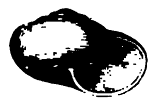
82e Genre. *MICROCYSTIS. Beck*, 1837. Μικρὸς, petit; κύστις, vessie. Helicolimax, *partim*, *Férussac*.

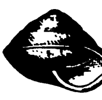
Coquille petite, subperforée, glabre. Ouverture large, subverticale. Ex. : M. Adamsii, *Pfeiffer*.

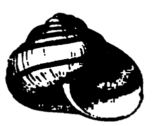
83e Genre. *MACROCHLAMYS. Benson*, 1832.

Xesta. *Albers*, *partim*. Tanychlamys. *Benson*, 1834. Τανύω, je tends; χλαμύς, manteau.

Coquille globuleuse-déprimée, pellucide ou cornée. Ouverture large, échancrée par l'avant-dernier tour. Ex. : M. calamechroa, *Jonas*.


Fig. 3487. M. calamechroa.


Fig. 3488. P. mauritiana.


Fig. 3489. C. lanieriana.

84e Genre. *PACHYSTYLA. Mörch*, 1852. Trochomorpha. *Albers*, *partim*.

Coquille subperforée, le dernier tour caréné au milieu. Ouverture large, échancrée par l'avant-dernier tour. Columelle très-courte, verticale. Péristome simple. Bord columellaire réfléchi, couvrant presque l'ombilic. Ex. : P. mauritiana, *Lamarck*.

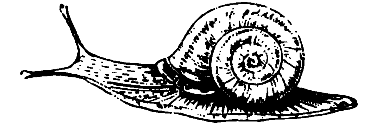
85e Genre. *CYSTICOPSIS. Mörch*. Teste *H. et A. Adams*. Parthena. *Albers*, *partim*.

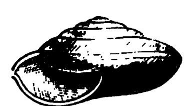
Coquille imperforée, globuleuse, luisante. Tours convexes, le dernier ventru. Ouverture large, arrondie, échancrée par l'avant-dernier tour. Columelle courte, subverticale, très-peu dilatée à sa partie supérieure. Ex. : C. lanieriana, *d'Orbigny*.

86e Genre. *ARIOPHANTA. Desmoulins*, 1833. Ἀρείων, arion; φαίνω, je parais.

Coquille sénestre, ombiliquée, mince, diaphane; le dernier tour quelquefois anguleux ou caréné.

Animal entièrement contenu dans sa coquille; semblable à ceux des hélices, dont il diffère cependant par la présence d'un pore muqueux très-grand, en forme de boutonnière, un peu triangulaire, occupant toute la troncature, à peu près verticale de l'extrémité caudale quand l'animal n'est pas tout à fait allongé; cette extrémité est plus enflée que chez les autres hélices. Ex. : A. lævipes, *Müller;* A. janus, *Chemnitz.*


Fig. 3490. A. lævipes.


Fig. 3491. A. janus.

87e Genre. *PARYPHANTA. Albers*, 1850.

Coquille largement ombiliquée, déprimée, couverte d'un épiderme épais, coriace, brillant, enveloppant le péristome. Spire aplatie, à tours peu nombreux (quatre et demi); le dernier très-large, courbé antérieurement. Ouverture oblique, semi-lunaire-ovale. Péristome simple. Ex. : P. Busbyi, *Gray.*


Fig. 3492. P. Busbyi.

88e Genre. *AMPHIDOXA. Albers*, 1850.

Coquille perforée, déprimée, mince, pellucide. Trois tours à trois et demi, assez convexes, rapidement croissants. Ouverture très-oblique, ample, ovale. Péristome simple, aigu. Bords joints par un calus très-mince. Ex. : A. marmorella, *Pfeiffer.*

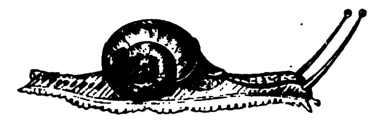

Fig. 3493.
A. marmorella.

89e Genre. *HELICARION. Férussac*, 1821. *Hélix. Arion.*

Helixarion. *Férussac.*

Coquille héliciforme, ovale-arrondie, mince, fragile, couverte d'un épiderme très-léger. Spire courte. Tours peu nombreux (quatre et demi), le dernier très-renflé. Ouverture grande, oblongue-triangulaire. Péritrème simple, droit, aigu.

Mollusque trop grand pour être complétement contenu dans sa coquille. Manteau formant en avant deux lobes libres sur le cou, et en arrière, à droite, un autre lobe plus large, couvrant une partie de la coquille. Pied tronqué à son extrémité postérieure, qui cache un pore muqueux. Ex. : H. flammulata, *Quoy* et *Gaimard.*


Fig. 3494. H. flammulata.

6e Famille. ARIONIDÉS. *ARIONIDAE*. *Gray*, 1840.

Les arionidés ont une coquille interne, rudimentaire. L'animal est limaciforme. L'extrémité postérieure du pied est arrondie, rarement tronquée, et munie d'une glande mucipare.

90e Genre. *ARION*. *Férussac*, 1819.

Limax, *partim*. Limacella. *Brard*, 1815.

Animal ovale-allongé, demi-cylindriforme, contractile. Corps plus gros au milieu qu'aux extrémités et couvert d'une peau très-rugueuse. Tentacules conico-cylindriques, terminés en bouton. Cuirasse distincte, assez développée, chagrinée. Mâchoires à côtes antérieures et à dents marginales. Pied à bords dilatés, séparés du corps par un sillon. Orifice respiratoire au bord de la cuirasse, vers la partie antérieure, ou un peu en avant du milieu. Orifice génital sous l'orifice respiratoire. Glande mucipare à l'extrémité postérieure.

Coquille nulle, représentée sous la partie postérieure de la cuirasse par des granulations calcaires, pulvérulentes, isolées ou agglomérées. *Moquin Tandon*.



Fig. 3495. A. rufus.

Les arions sont herbivores et carnivores; ils vivent dans les lieux frais, sous les pierres, les troncs d'arbres. Ils ne sortent en général que pendant la nuit; mais on en voit le jour, après la pluie. Le nombre des espèces est peu considérable, mais chacune d'elles présente de nombreuses variétés.

M. Moquin Tandon établit deux sections dans ce genre :

La première, lochea, comprend les espèces dont la cuirasse recouvre de petites granulations calcaires, inégales, isolées, sans traces de limacelles. Ex. : A. rufus, *Férussac*.

La seconde, prolepis, comprend les espèces dont la cuirasse recouvre une limacelle imparfaite, rugueuse et qui semble produite par l'agrégation d'un certain nombre de granulations calcaires. Ex. : A. fuscatus, *Férussac*.



Fig. 3496. A. fuscatus.

91e Genre. *GEOMALACUS*. *Allman*, 1843. Γῆ, terre; μαλακός, mou.

Mollusque limaciforme. Yeux pédonculés. Manteau formant une cuirasse sur la partie dorsale antérieure. Orifice respiratoire au bord antérieur droit. Orifice génital à la base du pédoncule oculifère droit. Extrémité postérieure arrondie en dessus, tronquée et garnie d'une glande muqueuse.

Coquille interne solide, aplatie, ovale. Ex. : G. maculatus, *Allman*.



Fig. 3497. G. maculatus.

7e Famille. JANELLIDÉS. *JANELLIDAE.*

Les janellidés n'ont pas de coquille; leur corps est allongé, limaciforme; les bords du manteau, relevés de chaque côté, couvrent entièrement le dos en laissant un sillon longitudinal médian.

92e Genre. *JANELLA. Gray,* 1853.

Animal allongé-convexe. Dos arrondi. Deux tentacules seulement, cylindriques et oculés à l'extrémité. Extrémité postérieure non carénée, effilée, sans glande mucipare. Manteau couvrant tout le dos et présentant à la partie moyenne un sillon longitudinal qui s'étend à toute la longueur de l'animal. Orifice respiratoire petit, arrondi sur le côté droit antérieur, au-dessus de l'orifice génital. Bouche inférieure à l'extrémité du pied, qui est assez peu distinct du reste du corps. Point de coquille externe ou interne. Une espèce de la Nouvelle-Zélande. Ex. : J. bitentaculata, *Gray*.



Fig. 3498.
J. bitentaculata.

8e Famille. VÉRONICELLIDÉS. *VERONICELLIDAE. Gray,* 1840.

Les véronicellidés n'ont pas de coquille; leur corps est allongé, limaciforme; le manteau est lisse et coriace; le pied est étroit et simple en arrière.

93e Genre. *VERONICELLA. Blainville,* 1817. Vaginulus. *Férussac,* 1821.

Animal plus ou moins allongé, acuminé postérieurement. Manteau sans cuirasse, couvrant toute la partie supérieure du corps, séparé des flancs par une arête latérale, qui les déborde des deux côtés; lisse et uni dans l'état d'extension; sans test ni concrétion calcaire. Pied composé de rides nombreuses, serrées, dépassant quelquefois la cuirasse postérieurement, où il est acuminé et libre. Tête distincte, contractile sous la cuirasse. Quatre tentacules inégaux, contractiles : les

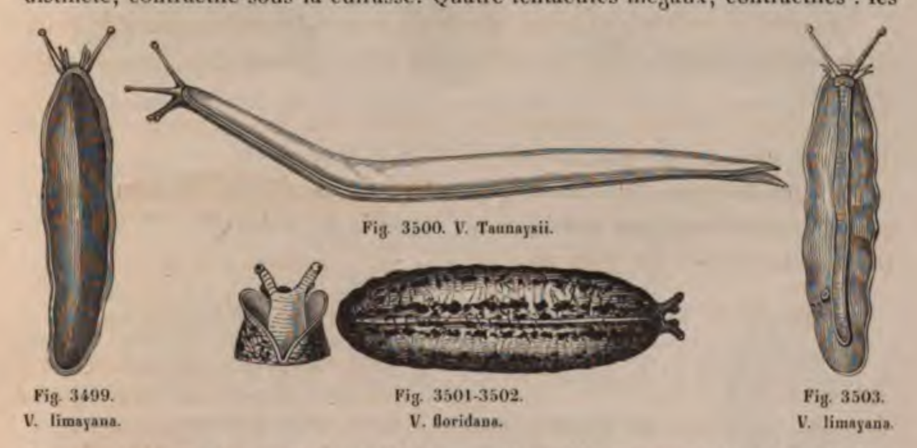


Fig. 3500. V. Taunaysii.

Fig. 3499. V. limayana. — Fig. 3501-3502. V. floridana. — Fig. 3503. V. limayana.

deux supérieurs plus grands, cylindriques et oculés au sommet; les inférieurs courts, un peu latéraux et comme palmés ou digités à leur extrémité. Cavité pulmonaire située aux deux cinquièmes de la longueur, avec un canal sur le côté droit et s'ouvrant à la partie postérieure du corps, entre la cuirasse et la pointe

libre du pied, où vient aussi aboutir l'orifice anal. Organes génitaux séparés et distants : l'organe mâle sous le petit tentacule droit; l'organe femelle sur le flanc droit, sous la cuirasse, près du pied, vers le milieu de la longueur du corps. Ex. : V. Taunaysii, *Férussac;* V. limayana, *Lesson;* V. floridana, *Binney*.

9e Famille. ONCHIDIIDÉS. *ONCHIDIIDAE*. *Gray*, 1824.

Les onchidiidés ont un corps limaciforme, plus ou moins allongé, sans coquille. Le manteau couvre complétement le dos. La bouche est couverte d'un voile buccal. Le pied est étroit, allongé et simple en arrière.

94e Genre. *ONCHIDIUM*. *Buchanan*, 1800.

Animal épais, oblong, semi-cylindrique, obtus à ses deux extrémités. Cuirasse étendue sur tout le corps et le débordant de toutes parts; couverte de tubercules arrondis, irrégulièrement disposés et de grosseur variable; sans test ni concrétion calcaire. Pied large plus court que le corps. Tête petite, cachée sous le bord antérieur de la cuirasse; munie de deux appendices latéraux contractiles dans tous les sens, visibles en dessus lorsque l'animal marche. Deux tentacules contractiles, supérieurs aux appendices de la tête, renflés vers leur sommet, où est placé l'œil. Cavité pulmonaire à la partie supérieure du corps et s'ouvrant sur le bord de la cuirasse par un orifice placé près de l'ouverture anale, qui forme un cloaque donnant issue aux organes génitaux. Ex. : O. typhæ, *Buchanan*.


Fig. 3504. O. typhæ.


Fig. 3505. P. punctata.


Fig. 3506. O. nigricans.


Fig. 3507. B. onchidioides.

95e Genre. *ONCHIDELLA*. *Gray*, 1850.

Yeux sur des pédoncules courts. Appendices buccaux lobés. Manteau lisse ou granuleux, sans touffes ou prolongements rayonnés sur le dos. Ex. : O. nigricans, *Quoy* et *Gaimard*.

96e Genre. *PERONIA*. *Blainville*, 1824. Péron, voyageur.

Yeux sur des pédoncules courts. Appendices buccaux lobés. Manteau couvert de petits tentacules et de touffes. Ex. : P. punctata, *Quoy* et *Gaimard*.

97e Genre. *BUCHANANIA*. *Lesson*, 1830. Buchanan.

Yeux sur des pédoncules courts et effilés à l'extrémité. Appendices buccaux simples, subulés. Manteau lisse, présentant un large tubercule central, en forme de champignon et couvert de stries rayonnantes. Pied ovale, médiocre. Ex. : B. onchidioïdes, *Lesson*.

2e Sous-ordre. LIMNOPHILES. *LIMNOPHILA.*

Ce sous-ordre se compose de mollusques fluviatiles ou lacustres.

10e Famille. AURICULIDÉS. *AURICULIDAE. Risso,* 1828.

Les auriculidés ont une coquille spirale, épidermée, solide, souvent épaisse, à spire plus ou moins allongée; les tours quelquefois un peu aplatis. L'ouverture est allongée et rétrécie par des plis dentiformes sur le bord columellaire et assez souvent aussi sur les deux bords.

MM. H. et A. Adams divisent cette famille en deux sections pour distinguer les espèces terrestres des espèces amphibies.

1re Tribu. AURICULINAE. Espèces terrestres.

98e Genre. *AURICULA. Lamarck,* 1799.

Ellobium. *Bolten,* 1798. Marsyas. *Oken,* 1815. Geovula. *Swainson,* 1840. Auriculus. *Montfort,* 1810.

Coquille oblongue-ovale, couverte d'un épiderme mince. Spire courte, conoïde, très-rarement suballongée; le dernier tour grand, arrondi à la base. Ouverture longitudinale, étroite. Paroi interne de l'ouverture garnie de deux ou trois plis. Lèvre externe épaissie intérieurement, sans dents. Ex. : A. auris Midæ, *Linné;* A. auris Judæ, *Linné;* A. turrita, *Pfeiffer;* A. sub Judæ, *d'Orbigny,* fossile.

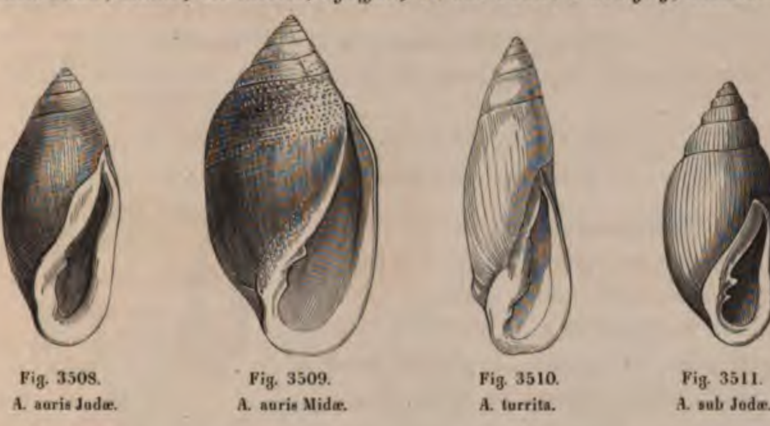


Fig. 3508. A. auris Judæ. — Fig. 3509. A. auris Midæ. — Fig. 3510. A. turrita. — Fig. 3511. A. sub Judæ.

99e Genre. *CASSIDULA. Férussac,* 1819.

Sidula. *Gray,* 1840. Rhodostoma. *Swainson,* 1840.

Coquille subperforée, cassidiforme, solide. Spire courte, conoïde; le dernier tour très-grand, atténué à la base, le plus souvent caréné autour du faux ombilic. Ouverture étroite, sinueuse. Paroi interne de l'ouverture présentant des plis dentiformes. Pli columellaire très-prononcé. Bord droit épaissi intérieurement par une forte callosité garnie de dents. Ex. : C. angulifera, *Petit.*



Fig. 3512. C. angulifera.

Sous-genre. SARNIA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale-cylindrique. Spire obtuse. Tours transversalement striés. Ouverture linéaire. Lèvre interne avec des plis. Lèvre externe épaissie intérieurement, sinueuse postérieurement. Ex. : S. avena, *Petit*.

100e GENRE. *SCARABUS*. *Montfort*, 1818.

PYTHIA. *Bolten*, 1798. SCARABAEUS. *Blainville*, 1821. POLYDONTA. *Fischer*, 1807. STRIGULA. *Perry*, 1811.

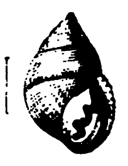
Coquille ovale, à spire aiguë, déprimée, tranchante sur ses deux flancs; tous les tours garnis d'une varice sur la partie saillante. Ouverture large extérieurement, contractée et grimaçante intérieurement. Lèvre interne dentée. Pli columellaire prononcé. Lèvre externe épaissie, dentée en dedans et subréfléchie en dehors. Ex. : S. Lessoni, *Blainville;* S. trigonus, *Troschel*.


Fig. 3513. S. Lessoni.


Fig. 3514. S. trigonus.

101e GENRE. *PLECOTREMA*. *H. et A. Adams*, 1853.

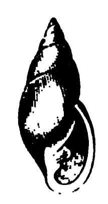
Coquille ovale-conique ou subfusiforme, solide, le plus souvent sillonnée ou spirale. Spire conique, aiguë. Ouverture oblongue, contractée. Bord columellaire avec trois plis, l'un bifide. Péristome épaissi, souvent variqueux, bidenté ou tridenté intérieurement. Ex. : P. clausa, *H.* et *A. Adams*.

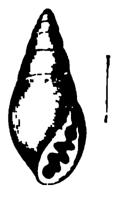

Fig. 3515. P. clausa.

102e GENRE. *ALEXIA*. *Leach, Gray*, 1847.

PHYTIA. *Gray*, 1821. OVATELLA. *Moquin Tandon*, 1847.

Coquille oblongue-ovale, mince. Spire acuminée, le dernier tour grand, arrondi à la base. Ouverture assez large, ovale, anguleuse supérieurement. Bord gauche garni d'un à cinq plis tuberculiformes. Pli columellaire oblique. Bord droit calleux intérieurement ou denté. Ex. : A. reflexilabris, *d'Orbigny;* A. denticulata, *Montagu*.


Fig. 3516. A. reflexilabris.

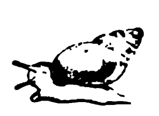

Fig. 3517. A. denticulata.

103e GENRE. *CARYCHIUM*. *O. F. Müller*, 1774.

SARAPHIA. *Risso*, 1826. CARICHIUM. *Férussac*, 1801. AURICELLA. *Jurine*, 1817.

Coquille pupiforme, très-mince, hyaline, à tours peu nombreux. Ouverture subovale. Un pli columellaire dentiforme ou obsolète. Bord gauche avec une ou deux dents. Bord droit parfois unidenté intérieurement. Bords distants. Ex. : C. minimum, *Müller*.


Fig. 3518.


Fig. 3519.

C. minimum.

2e Tribu. **MELAMPINAE.** Espèces amphibies.

104e Genre. *MELAMPUS. Montfort*, 1810.

Conovulus. *Lamarck*, 1812.

Coquille ovale-conoïde ou subovale, solide. Spire assez courte. Ouverture allongée, étroite. Bord columellaire avec un ou cinq plis dentiformes. Columelle plissée. Péristome droit. Bord droit aigu, quelquefois intérieurement garni de petites côtes. Ex. : M. luteus, *Quoy* et *Gaimard;* M. ovula, *d'Orbigny;* M. tridentatus, *Edwards*, fossile.


Fig. 3520. M. ovula.


Fig. 3521. M. luteus.


Fig. 3522. M. tridentatus.

105e Genre. *TRALIA. Gray*, 1840.

Coquille ovale, lisse. Spire assez élevée. Ouverture étroite, linéaire, élargie en avant. Bord gauche avec trois plis obliques. Bord droit aigu, sinueux postérieurement, avec un ou plusieurs plis saillants, transverses à sa lèvre interne. Ex. : T. pusilla, *Gmelin*.

Sous-genre. Pira, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, lisse. Spire élevée. Ouverture étroite, linéaire. Bord columellaire généralement avec trois plis antérieurs. Lèvre interne du bord droit avec de nombreux plis transverses assez élevés. Ex. : P. angistoma, *Deshayes*.

Sous-genre. Tifata, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subglobuleuse. Ouverture étroite, contractée. Bord gauche avec deux plis lamelleux, spiraux, élevés à la partie antérieure. Bord droit lisse. Ex. : T. globulus, *Férussac;* T. oliva, *d'Orbigny*.


Fig. 3523. T. pusilla.


Fig. 3524. P. angistoma.


Fig. 3525. T. oliva.


Fig. 3526. T. globulus.


Fig. 3527. P. costata.


Fig. 3528. S. granifera.

Sous-genre. Signia, H. et A. Adams, 1855. — Coquille ovale, granuleuse ou à stries croisées. Bord gauche avec des plis transverses. Bord droit avec un simple pli transverse élevé à sa lèvre interne. Ex. : S. granifera, *Mousson*.

Sous-genre. Persa, H. et A. Adams, 1853. — Coquille ovale, à spire obtuse, présentant des côtes longitudinales élevées et des stries transverses. Ouverture assez large. Bord externe aigu, simple intérieurement. Bord interne avec des plis lamelleux transverses. Ex. : P. costata, *Quoy* et *Gaimard*.

106e Genre. *OPHICARDELUS. Beck*, 1837.

Coquille ovale-oblongue, ombiliquée, lisse. Spire élevée conique. Ouverture ovale, allongée, anguleuse supérieurement. Bord gauche assez large, réfléchi, avec deux plis spiraux; l'un de ces plis couvrant l'ombilic. Bord droit mince, simple. Ex. : O. australis, *Quoy* et *Gaimard*.

107e Genre. *LAIMODONTA. Nuttall.* Teste *H. et A. Adams*.

Coquille oblongue-ovale, imperforée, mince, transversalement striée. Spire élevée, conique. Ouverture ovale. Bord interne avec trois plis, l'antérieur plus petit. Bord droit aigu, avec un pli transverse. Ex. : L. sandwichensis, *Eydoux* et *Souleyet*.

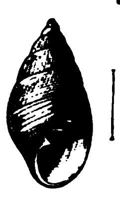

Fig. 3529. L. Sayi.


Fig. 3530. O. australis.


Fig. 3531. L. sandwichensis.


Fig. 3532. M. pepita.


Fig. 3533. M. Michelini.


Fig. 3534. M. Firminii.

108e Genre. *MARINULA. King*, 1831.

Coquille ovale-oblongue, imperforée, solide, lisse. Spire courte, aiguë. Ouverture ovale. Bord interne assez épais, excavé et présentant trois plis, le postérieur plus gros. Bord externe simple, aigu. Ex. : M. pepita, *King;* M. Michelini, *de Boissy*, fossile.

Sous-genre. Monica, H. et A. Adams, 1853. — Coquille oblongue-conique, Spire élevée. Tours transversalement striés. Bord gauche assez épais, avec trois plis dentiformes. Ex. : M. Firminii, *Payraudeau*.

109e Genre. *LEUCONIA. Gray*, 1840.

Coquille imperforée, ovale-oblongue, mince, presque lisse. Spire conique. Ouverture ovale-allongée. Un ou deux plis au bord gauche. Pli columellaire distinct, oblique. Péristome simple, sans dents.

Les leuconies vivent dans les localités souvent couvertes par l'eau de la mer, mais Clark pense qu'ils sont pulmonés. Ex. : L. Sayi, *Kuster*.

110e Genre. PIÉTIN. *PEDIPES. Adanson*, 1757.

Coquille imperforée, subglobuleuse, conique, solide, striée en spirale. Tours peu nombreux, le dernier très-grand. Ouverture étroite, grimaçante. Bord gauche avec trois plis dentiformes, le postérieur plus grand et spiral. Bord droit aigu, avec sa lèvre interne calleuse ou dentée. Ex. : P. angulatus, *C. Adams;* P. afer, *Gmelin;* P. ovatus, *d'Orbigny*, fossile.


Fig. 3535. P. angulatus.


Fig. 3536. P. afer.


Fig. 3537. P. ovatus.

11e FAMILLE. OTINIDÉS. *OTINIDAE.*

Les otinidés ont une coquille cigarétiforme, à bord columellaire simple, et à bord droit simple et aigu. Ils sont amphibies. Cette famille ne comprend qu'un genre.

111e GENRE. *OTINA.* *Gray,* 1847.

Coquille mince, cigarétiforme, paucispirée. Tours rapidement croissants. Ouverture très-grande, subsymétrique. Bord columellaire lisse. Bord droit simple, aigu. Ex. : O. otis, *Turton.*



Fig. 3538.
O. otis.

12e FAMILLE. LIMNÉIDÉS. *LIMNAEIDAE.*

Cette famille comprend un assez grand nombre de coquilles dont la forme est très-variable; le plus souvent spirales, elles sont allongées, fusiformes ou ventrues, à spire plus ou moins aiguë, plus ou moins courte, souvent aplatie et concave; quelquefois aussi elles sont patelliformes. Quelques-unes présentent un pli columellaire oblique. Elles habitent les eaux douces, mais elles viennent respirer l'air libre à la surface.

1re Tribu. LIMNAEINAE.

Coquilles spirales, à spire plus ou moins allongée, le dernier tour ample; l'ouverture développée et oblongue.

112e GENRE. *CHILINA.* *Gray,* 1831.

DOMBEYA. *D'Orbigny,* 1837. POTAMOPHILA. *Swainson,* 1840.

Coquille mince, ovale, ventrue, ornée souvent de taches ou de bandes. Spire obtuse. Ouverture ovale-oblongue. Bord columellaire assez épais, avec un ou plusieurs gros plis. Bord externe simple, aigu. Ex. : C. Puelcha, *d'Orbigny.*



Fig. 3539.
C. Puelcha.

113e GENRE. *LIMNAEA.* *Lamarck,* 1799. Λίμνη, étang.

LOMASTOMA. *Rafinesque,* 1819.

Coquille dextre, ovale-oblongue, mince, comme cornée, translucide. Spire aiguë, plus ou moins turriculée; le dernier tour ventru. Ouverture ovale, très-ample, échancrée par l'avant-dernier tour, arrondie en avant. Bord columellaire garni d'un pli oblique, rentrant. Ex. : L. stagnalis, *Linné.*

Sous-genre. NERISTOMA, Klein, teste Adams. GULNARIA, Leach, teste Turton, 1831. — Coquille subovale-globuleuse, dernier tour ventru. Ouverture très-ample. Un pli sur le bord columellaire. Ex. : N. Lessoni, *Deshayes;* N. auricularia, *Linné.*

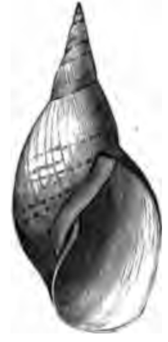
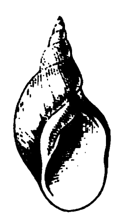
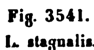
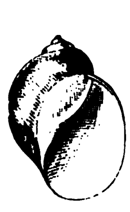


Fig. 3540.
L. stagnalis.

Sous-genre. Bulimnea, Haldemann, 1841. — Coquille ovale, subglobuleuse. Spire courte. Ouverture moyenne. Ex. : B. megasoma, *Say*.

Sous-genre. Limnophysa, Fitzinger, 1833. Stagnicola, Leach, teste Turton, 1831. — Coquille oblongue-ovale, à spire conique. Ouverture ovale-oblongue, proportionnée. Ex. : L. reflexa, *Say*.

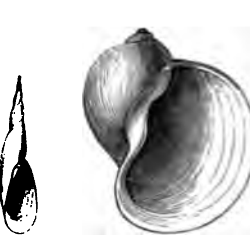



Fig. 3541. L. stagnalis. Fig. 3542. N. Lessoni. Fig. 3543. B. megasoma. Fig. 3544. L. reflexa. Fig. 3545. A. gracilis. Fig. 3546. N. auricularia.

Sous-genre. Omphiscola, Rafinesque, 1819 (ὀμφαλός, ombilic; σχολιός, oblique). Leptolimnea, Swainson, 1840. — Coquille presque cylindrique. Spire assez allongée et assez épaisse. Ex. : O. glabra, *Müller*.

Sous-genre. Acella, Haldemann, 1841. — Coquille allongée, très-grêle. Quatre à six tours obliques, peu convexes. Ouverture entière, assez grande, évasée, sans plis. Ex. : A. gracilis, *Jay*.

114e Genre. *AMPHIPEPLEA. Nilsson*, 1822. Ἀμφί, autour; πέπλος, manteau.

Myxas. *Leach*, 1820. Teste *Turton*, 1831.

Coquille globuleuse, ventrue, mince, transparente. Spire très-courte, déprimée. Ouverture fort large. Bord columellaire sinueux, sans dents. Bord droit simple, aigu. Bords du manteau développés et couvrant en partie la coquille. Tentacules aplatis, triangulaires. Ex. : A. leuconensis, *Eydoux* et *Souleyet*.



Fig. 3547. A. leuconensis.

115e Genre. *PHYSA. Draparnaud*, 1801. Φῦσα, corps soufflé.

Rivicola. *Fitzinger*, 1833.

Coquille sénestre, ovale-oblongue, très-mince, transparente, très-fragile, lisse. Spire aiguë, le dernier tour plus grand que les autres réunis. Ouverture ovale, rétrécie supérieurement, arrondie en avant. Lèvre du bord gauche étalée sur le dernier tour. Bord droit mince et tranchant. Animal ovale, plus ou moins spiral. Tête distincte, munie de deux tentacules aplatis, allongés et oculés à leur base interne. Pied arrondi antérieurement, aigu en arrière, sans opercule. Ex. : P. castanea, *Lamarck*; P. fontinalis, *Linné*; P. ancillaria, *Say*.

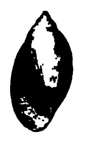
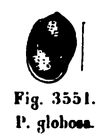





Fig. 3548. P. castanea. Fig. 3549. P. fontinalis. Fig. 3550. P. ancillaria.

Sous-genre. PHISELLA, Haldemann, 1842. — Coquille très-petite, globuleuse, à spire courte. Ouverture allongée, ample. Bord columellaire avec un pli bien marqué. Ex. : P. globosa, *Haldemann*.


Fig. 3551. P. globosa.

Sous-genre. PHYSIODON, Haldemann, 1842. — Coquille ovale-elliptique, assez solide. Ouverture ovale-allongée, rétrécie en arrière. Columelle avec de petits tubercules dentiformes. Ex. : P. microstoma, *Haldemann*.


Fig. 3552. P. microstoma.

116e GENRE. *PHYSOPSIS*. *Krauss*, 1848.

Coquille sénestre, ovale, mince, imperforée. Quatre tours, le dernier ventru. Ouverture longitudinale, rétrécie postérieurement. Columelle enroulée, présentant un pli assez saillant, et tronquée en avant. Bord externe simple, aigu. Ex. : P. africana, *Krauss*.


Fig. 3553. P. africana.

117e GENRE. *CAMPTOCERAS*. *Benson*, 1842. Καμπτός, fléchi; κέρας, corne.

Coquille sénestre, imperforée, allongée-elliptique. Spire à tours séparés. Sommet un peu aigu. Suture largement et profondément excavée. Trois ou quatre tours étroits, allongés, carénés en haut et en bas, aplatis, l'apical allongé-acuminé. Ouverture grande, moins développée que la spire, allongée-elliptique, un peu étroite supérieurement, et anguleuse à la base. Péristome aigu. Pas d'opercule. Animal. Deux tentacules filiformes, obtus. Yeux grands, placés entre les tentacules. Une trompe médiocre. Manteau ne dépassant pas les lèvres de la coquille. Pied court, dépassant à peine la longueur de l'ouverture. Habite les marais près de Moradabad (Inde). Ex. : C. terebra, *Benson*.


Fig. 3554. C. terebra.

118e GENRE. *APLEXUS*. *Gray*, 1840.

BULINUS. *Adanson*, 1757.

Coquille sénestre, mince, allongée, polie. Cinq tours. Spire conique, acuminée. Ouverture ovale, rétrécie et anguleuse postérieurement, arrondie et prolongée en avant. Bord interne simple. Bord externe aigu. Ex. : A. hypnorum, *Linné*.


Fig. 3555. A. hypnorum.

Sous-genre. ISIDORA, Ehrenberg, 1831. DIASTROPHA, Gray, 1840. — Coquille ovale, subombiliquée. Quatre à cinq tours, le dernier ample. Ouverture ovale, rétrécie postérieurement, arrondie et avancée antérieurement. Bord columellaire recouvert d'un calus, sans plis. Ex. I. integra, *Haldemann*.


Fig. 3556. I. integra.

2e Tribu. PLANORBINAE.

Coquilles spirales, mais discoïdes, déprimées, à tours plus ou moins nombreux et graduellement croissants. Ouverture assez large, diversiforme.

119e Genre. *PLANORBIS. Guettard*, 1756.

Coretus. *Adanson*, 1757.

Coquille discoïde, à spire aplatie, enroulée sur le même plan, biconcave. Tours nombreux, visibles des deux côtés. Ouverture ovale, transverse, oblique, embrassant la convexité de l'avant-dernier tour. Bord tranchant. Ex. : P. **montanus**, *d'Orbigny;* P. corneus, *Linné.*

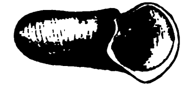


Fig. 3557. P. montanus.



Fig. 3558. P. corneus.

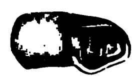


Fig. 3559. P. campanulata.

Sous-genre. Planorbella, Haldemann, 1842. — Coquille paucispirée. Ouverture oblongue, assez irrégulière, rétrécie intérieurement. Ex. : P. campanulata, *Say.*

Sous-genre. Helisoma, Swainson, 1840 (ἕλω, je tords; σῶμα, corps). — Coquille ventrue, paucispirée. Tours enfoncés et enveloppés par le dernier. Souvent carénée. Ex. : H. corpulenta, *Say.*

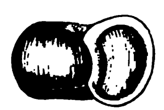


Fig. 3560. H. corpulenta.



Fig. 3561. M. heloicus.

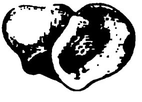


Fig. 3562. T. Andecolus.

Sous-genre. Taphius, H. et A. Adams, 1853. — Coquille fortement excavée en dessous, assez irrégulière, à tours arrondis. Ouverture ovale-évasée. Bord columellaire droit. Ex. : T. Andecolus, *d'Orbigny.*

Sous-genre. Menetus, H. et A. Adams, 1853. — Coquille déprimée, à tours rapidement croissants, souvent anguleux. Ouverture très-oblique. Ex. : M. heloïcus, *d'Orbigny.*

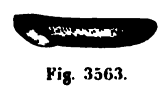


Fig. 3563. A. kermatoides.



Fig. 3564. S. anatinus.

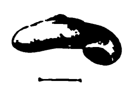


Fig. 3565. N. deformis.



Fig. 3566. N. deflectus.

Sous-genre. Anisus, Studer, 1820. — Coquille très-déprimée, à tours nombreux et carénés. Ouverture oblique. Ex. : A. kermatoïdes, *d'Orbigny.*

Sous-genre. Spirorbis, Swainson, 1840. — Coquille déprimée, à tours nombreux, arrondis, non carénés. Ex. : S. anatinus, *d'Orbigny.*

Sous-genre. NAUTILINA, Stein, teste H. et A. Adams. — Coquille déprimée, aplatie en dessous; à tours peu nombreux, assez rapidement croissants; dernier tour quelquefois dévié en dessous. Ex. : N. deformis, *Lamarck;* N. deflectus, *Say*.

120e GENRE. *SEGMENTINA*. *Fleming*, 1817. Discus. *Haldemann*, 1840.

Coquille orbiculaire, déprimée, garnie intérieurement de lamelles ou dents transversales. Ouverture oblique, transversalement ovale ou circulaire. Ex. : S. lacustris, *Lightfoot*.


Fig. 3567.
S. lacustris.

Sous-genre. PLANORBULA, Haldemann, 1842. — Coquille avec l'ouverture garnie de lamelles dentiformes. Ex. : P. armigera, *Gray*.



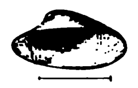
Fig. 3568-3569. Fig. 3570.
P. armigera.

3e Tribu. ANCYLINAE.

Coquilles non spirales, patelliformes.

121e GENRE. *ANCYLUS*. *Geoffroy*, 1767. Ἄγκυλος, non spiré.

Coquille mince, patelliforme, en cône oblique, à sommet dirigé en arrière. Ouverture formant la plus grande largeur de la coquille. Bords simples, continus. Ex. : A. concentricus, *d'Orbigny*.


Fig. 3571.
A. concentricus.

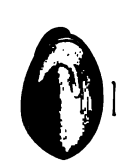
122e GENRE. *ACROLOXUS*. *Beck*, 1837. Ἄκρα, sommet; λοξός, oblique.

Coquille mince, patelliforme, oblongue, à sommet dirigé latéralement. Ouverture longue. Bords simples, continus. Ex. : A. lacustris, *Linné*.


Fig. 3572.
A. lacustris.

123e GENRE. *LATIA*. *Gray*, 1849.

Coquille recouvrant entièrement l'animal, épidermée, de forme patelloïde ou ancyloïde, à sommet spiral postérieur et rejeté à droite. Ouverture très-grande, formant la totalité de la coquille, et offrant un peu en dedans de son bord postérieur une plaque crétacée mince, horizontale, qui s'étend sur toute cette partie du test. Le côté gauche de cette plaque crétacée s'adapte simplement à la paroi intérieure de la coquille, tandis que son côté droit se prolonge en avant, tout en se contournant sur lui-même, pour former une lamelle d'un millimètre et plus de longueur; en sorte qu'un espace assez grand reste libre entre cette lamelle et la paroi dextre intérieure.


Fig. 3573.
L. neritoides.

Animal fluviatile, plus ou moins conique en dessus, à extrémité spiriforme, aplati en dessous, marchant sur un pied allongé, arrondi et séparé de l'enveloppe palléale, qui recouvre tout l'animal comme une immense calotte. Tête assez

grosse, courte et arrondie antérieurement, portant latéralement deux tentacules courts, contractiles, triangulaires, et offrant les yeux placés à leur base externe. Cavité respiratoire située à droite, à la partie postérieure, et protégée à l'intérieur de la coquille par la saillie de la lamelle. *Bourguignat.* Ex. : L. neritoïdes, *Gray*.

124[e] GENRE. *GUNDLACHIA. Pfeiffer*, 1849. D[r] Gundlach qui a découvert la coquille type.

Coquille ragile, cornée ou d'une teinte jaunâtre peu foncée, recouverte ordinairement d'un encroûtement noirâtre. Sommet obtus, recourbé à droite et totalement rejeté en arrière; de son extrémité partent de fines stries rayonnantes qui descendent jusqu'au bord, qui, loin d'être dentelé, se réunit à angle aigu avec une petite lamelle intérieure. Cette lamelle horizontale, très-finement striée, à peine bombée et égalant à peu près les deux tiers de la longueur totale, se trouve presque tronquée à angle droit à sa partie antérieure; l'ouverture qui est placée dans ce plan est demi-circulaire et offre à l'état jeune un péristome bordé intérieurement par un petit renflement étroit et blanchâtre; mais à l'état adulte, ce péristome s'agrandit et va en s'évasant d'une façon extraordinaire de tous les côtés, et laisse apercevoir l'ouverture comme au fond d'un vaste entonnoir. *Bourguignat.*

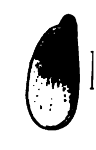


Fig. 3574. G. ancyliformis.

Une seule espèce de Cuba, vivant sous la partie inférieure des feuilles et des bois qui plongent dans l'eau. La couleur de ces animaux est d'un blanc sale, avec des yeux noirs. Ils se meuvent par une simple ondulation d'arrière en avant. Ex. : G. ancyliformis, *Pfeiffer*.

3[e] SOUS-ORDRE. THALASSOPHILES. *THALASSOPHILA.*

Ce sous-ordre comprend des mollusques marins respirant l'air libre à l'aide d'un système pulmonaire généralement peu développé et différent de celui des autres pulmonés.

13[e] FAMILLE. AMPULLACÉRIDÉS. *AMPULLACERIDAE.*

Cette petite famille comprend quelques mollusques à coquille spirale, globuleuse et ombiliquée, et à opercule corné, subarrondi et subspiral.

125[e] GENRE. *AMPULLACERA. Quoy*, 1832.
Ampullaria auct.; ἄκερος, sans corne.
AMPHIBOLA. *Schumacher*, 1817. THALLOCERA. *Swainson*, 1840.



Fig. 3575. A. nux avellana.

Coquille assez épaisse, rugueuse, globuleuse, ombiliquée. Spire courte. Tours anguleux. Ouverture subcirculaire. Bord columellaire calleux. Columelle aplatie et réfléchie. Bord externe sinueux postérieurement. Ex. : A. nux avellana, *Chemnitz*.

Sous-genre. AMPULLARINA, Souerby, 1842. — Coquille mince, globuleuse, ombiliquée. Spire courte. Tours arrondis. Bord interne simple. Bord externe sinueux au milieu. Ex. : A. fragilis, *Quoy*.



Fig. 3576. A. fragilis.

14ᵉ FAMILLE. SIPHONARIIDÉS. *SIPHONARIIDAE. Gray,* 1840.

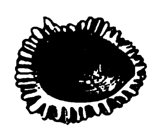
Les siphonariidés ont une coquille conique, patelliforme, sans opercule et présentant un canal creusé sur le côté droit. Ces mollusques ont été longtemps confondus avec les patelles.

126ᵉ GENRE. *SIPHONARIA. Sowerby,* 1824.

LIRIA. *Gray,* 1824. TRIMUSCULUS. *Schmidt,* 1832.

Coquille patelliforme, suborbiculaire, déprimée, conique, non symétrique, à sommet bien marqué, un peu sénestre et postérieur, à côtes rayonnantes. Ouverture très-large. Bords irréguliers, crénelés. Bord droit présentant une gouttière qui se traduit à l'extérieur par une côte plus saillante. Ex. : S. albicans, *Quoy* et *Gaimard.*


Fig. 3577.


Fig. 3578.

S. albicans.

2ᵉ ORDRE. OPERCULÉS. *OPERCULATA. Wiegmann.* 1832.

Les mollusques de cet ordre sont operculés et le plus généralement terrestres.

1ᵉʳ SOUS-ORDRE. ECTOPHTHALMES. *ECTOPHTHALMA. Pfeiffer,* 1852.

Yeux sur les parties latérales de la tête, à la base externe des tentacules. Opercule corné ou calcaire, spiral ou annelé et non spiral.

1ʳᵉ FAMILLE. CYCLOPHORIDÉS. *CYCLOPHORIDAE. Gray,* 1847.

Les cyclophoridés ont une coquille spirale généralement héliciforme, épidermée et à ouverture le plus souvent circulaire. L'opercule est calcaire ou corné, spiral, à tours plus ou moins nombreux.

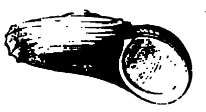
1ʳᵉ Tribu. CYCLOTINAE.

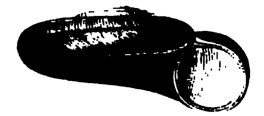
Les cyclotinés ont un opercule orbiculaire plus ou moins épais, formé de deux lames séparées par une gorge ou simulant un pas de vis, à nucléus central ou subcentral. La lame interne est cornée, l'externe est calcaire.

1ᵉʳ GENRE. *CYCLOTUS. Guilding,* 1840. Κυκλωτός, arrondi.

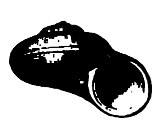
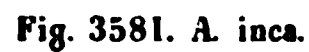
POTERIA. *Gray,* 1840.

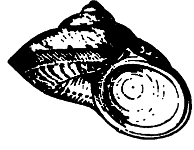
Coquille discoïde, déprimée, très-largement ombiliquée. Ouverture circulaire entière. Péristome droit, quelquefois réfléchi. Opercule orbiculaire, calcaire, un peu concave extérieurement. Nucléus subcentral. Ex. : C. orbellus, *Lamarck ;* C. planorbulus, *Lamarck.*

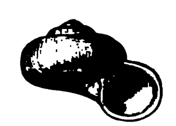

Fig. 3579. C. orbellus.


Fig. 3580. C. planorbulus.

Sous-genre. Aperostoma, Troschel, 1847. — Bords réunis sur l'avant-dernier tour en formant un angle mousse. Péristome simple, aigu. Opercule présentant une lamelle relevée au bord des tours. Ex. : A. asperula, *Sowerby;* A. inca, *d'Orbigny.*



Fig. 3581. A. inca.


Fig. 3582. A. asperula.


Fig. 3583. C. mexicana.

Sous-genre. Cyrtotoma, Mörch, teste H. Adams, 1853. — Coquille à dernier tour libre, cylindrique. Ouverture arrondie, anguleuse et émarginée à la réunion de ses bords sur l'avant-dernier tour. Bord gauche dilaté. Ex. : C. mexicana, *Menke.*

2e Genre. *OPISTHOPORUS. Benson,* 1855.

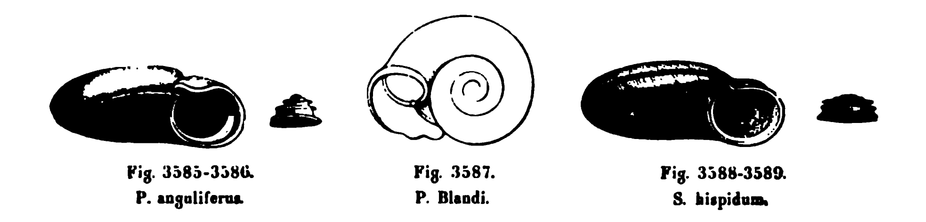
Coquille déprimée, orbiculaire, largement ombiliquée. Suture derrière l'ouverture et garnie d'un petit tube ouvert. Péristome double, la partie externe épanouïe, l'interne émarginée. Opercule calcaire, circulaire, assez épais, multispiré, double, légèrement concave de chaque côté. Disque interne couvert d'un épiderme corné; l'externe calcaire, rude. Bord columellaire concave. Ex. : O. biciliatus, *Mousson.*

Fig. 3584. O. biciliatus.

3e Genre. *PTEROCYCLOS. Benson,* 1832. Πτερόν, aile; κύκλος, cercle.

Steganostoma. *Troschel,* 1837.

Coquille subdiscoïde, largement ombiliquée. Ouverture circulaire. Péristome double; la couche externe dilatée postérieurement, l'interne plus courte et un peu échancrée à la réunion des bords. Opercule épais, composé de plusieurs lames spirales calcaires, concave et couvert d'une couche cornée. Ex. : P. Blandi, *Benson;* P. anguliferus, *Souleyet.*


Fig. 3585-3586. P. anguliferus. Fig. 3587. P. Blandi. Fig. 3588-3589. S. hispidum.

Sous-genre. Spiraculum, Pearson, teste Sowerby. — Ne diffère des pterocyclos que par une sorte de canal formé par la couche externe du péristome à la partie postérieure de l'ouverture et à la réunion des bords sur l'avant-dernier tour. Ex. : S. hispidum, *Benson.*

4e Genre. *ALYCAEUS. Gray*, 1850.

Coquille conique ou déprimée. Spire à sutures profondes; dernier tour ventru, étranglé et tordu près de l'ouverture, qui est circulaire. Péristome double, la couche externe réfléchie. Opercule mince, circulaire, calcaire, à tours nombreux. Ex. : A. gibbus, *Férussac*.



Fig. 3590. A. gibbus.

2e Tribu. CYCLOPHORINAE.

Les cyclophorinés ont un opercule orbiculaire, mince, corné, à tours nombreux et à nucléus central.

5e Genre. *CYCLOPHORUS. Montfort*, 1810. Κύκλος, cercle; φέρω, je porte.

Coquille globuleuse, turbinée, quelquefois déprimée ou discoïde, bien ombiliquée. Spire à tours arrondis ou carénés. Ouverture circulaire. Péristome continu, épais, double et réfléchi. Opercule orbiculaire, corné, mince, multispiré. Ex. : C. volvulus, *Müller;* C. tigrinus, *Sowerby;* C. linguiferus, *Sowerby;* C. semisulcatus, *Sowerby;* C. Cumingii, *Sowerby*.

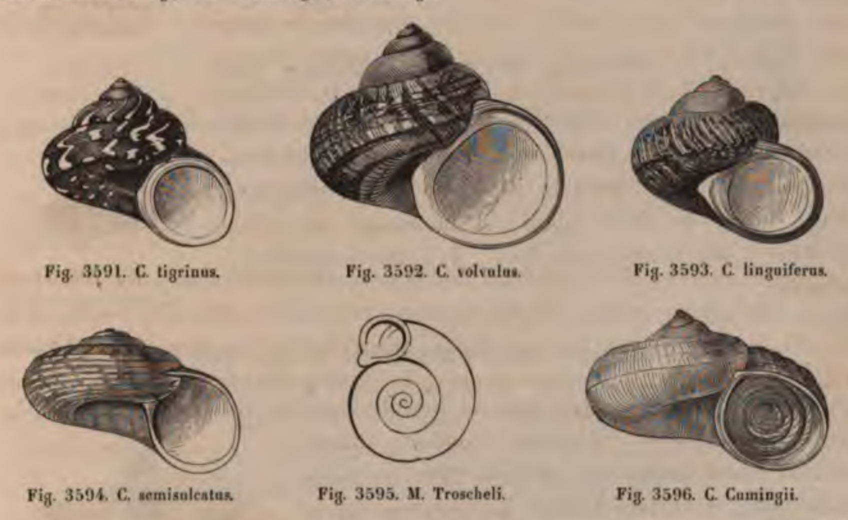


Fig. 3591. C. tigrinus. Fig. 3592. C. volvulus. Fig. 3593. C. linguiferus.

Fig. 3594. C. semisulcatus. Fig. 3595. M. Troscheli. Fig. 3596. C. Cumingii.

Sous-genre. Myxostoma, Troschel, 1847 (μύξα, morve; στόμα, bouche). — Coquille discoïde, largement ombiliquée. Ouverture circulaire. Péristome double, le feuillet interne continu, l'externe réfléchi et présentant à la partie postérieure une languette comprimée. Opercule aplati, subcartilagineux. Ex. : M. Troscheli, *Benson*.

6e Genre. *LEPTOPOMA. Pfeiffer*, 1847. Λεπτός, mince; πῶμα, opercule.

Coquille globuleuse, turbinée ou conique, étroitement ombiliquée, quelquefois légèrement échancrée par l'avant-dernier tour. Ouverture arrondie, à bords con-

tinus ou quelquefois réunis par un calus très-mince et brillant. Péristome simple ou double, réfléchi. Opercule aplati, membraneux. Ex. : L. acutimarginatum, *Sowerby;* L. pileus, *Sowerby;* L. perplexum, *Sowerby;* L. Massenæ, *Lesson.*

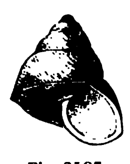

Fig. 3597. L. pileus.


Fig. 3598. L. acutimarginatum.

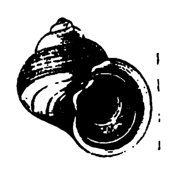
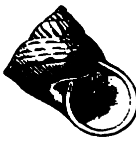
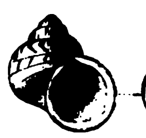

Fig. 3599. L. Massenæ.


Fig. 3600. L. perplexum.

7e Genre. *DERMATOCERA. H. et A. Adams*, 1853.

Coquille globuleuse, turbinée, étroitement ombiliquée. Tours arrondis. Ouverture subcirculaire. Péristome réfléchi. Bords réunis par un calus très-mince. Opercule circulaire, membraneux, aplati. Ex. : D. maculosa, *Eydoux* et *Souleyet;* D. vitrea, *Lesson*.


Fig. 3601. D. maculosa.


Fig. 3602-3603. D. vitrea.

8e Genre. *AULOPOMA. Troschel*, 1847.

Coquille déprimée, subdiscoïde ou turbinée; le dernier tour détaché antérieurement. Péristome libre, droit, continu, reçu dans un sillon circulaire de l'opercule. Opercule corné, planorbiforme, formé de deux lames, et présentant un sillon circulaire à son dernier tour. Ex. : A. cornu venatorium, *Lamarck*.


Fig. 3604. A. cornu venatorium.

9e Genre. *CRASPEDOPOMA. Pfeiffer*, 1847.

Coquille subturbinée; une fente au lieu de l'ombilic; le dernier tour subcontracté antérieurement. Péristome continu, simple, recevant le bord interne de l'opercule. Opercule corné, solide, spiré, à nucléus central. Lame externe plane; l'interne concave, garnie d'un rebord circulaire à son avant-dernier tour. Ex. : C. lucidum, *Lowe*.

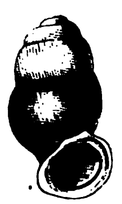

Fig. 3605-3606-3607. C. lucidum.

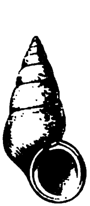
3e Tribu. PUPININAE.

Les pupininés ont une coquille oblongue, fusiforme ou pupiforme; à tours assez nombreux, le dernier rétréci, souvent étranglé à sa base. Péristome large, réfléchi, parfois canaliculé. Opercule orbiculaire, mince, corné, à tours nombreux et graduellement croissants; à nucléus central.

10e Genre. *MEGALOSTOMA*. *Guilding, Swainson*, 1840.
Μέγας, grand; λῶμα, bord; στόμα, bouche.

Coquille étroitement ou à peine perforée, turritée ou pupiforme. Ouverture subcirculaire, garnie quelquefois d'un petit canal latéral. Péristome double, évasé ou épais, rarement droit. Ex. : M. ventricosum, *d'Orbigny;* M. altum, *Sowerby;* M. bituberculatum, *Sowerby;* M. flavula, *Lamarck* (cylindraceus, *Chemnitz*); M. copanense, *Pfeiffer;* M. funiculatum, *Sowerby*.


Fig. 3608. M. ventricosum.


Fig. 3609. M. altum.

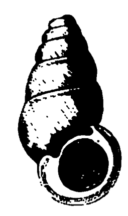

Fig. 3610. M. bituberculatum.


Fig. 3611. M. flavula.

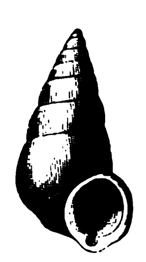

Fig. 3612. M. copanense.


Fig. 3613. M. funiculatum.

11e Genre. *TORTULOSA*. *Gray*, 1847. Cataulus. *Pfeiffer*, 1851.

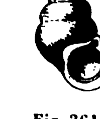
Coquille perforée, pupiforme, non calleuse, garnie à la base d'une carène filiforme. Ouverture entière, prolongée antérieurement en un petit canal subcirculaire. Péristome continu, dilaté à la base sur la carène du dernier tour. Opercule orbiculaire, plan, corné, arctispiré. Ex. : T. tortuosa, *Chemnitz;* T. pyramidata, *Pfeiffer*.


Fig. 3614, 3615, 3616. T. tortuosa.


Fig. 3617. T. pyramidata.

12e Genre. *ANAULUS*. *Pfeiffer*, 1851.

Coquille pupiforme, ombiliquée, couverte d'un épiderme mince, corné. Six tours de spire arrondis, costulés finement dans la longueur. Ouverture déviée à droite, donnant une forme gibbeuse à la coquille. Péristome continu, double; le feuillet externe réfléchi et présentant une petite ouverture tubuleuse à la réunion du bord droit avec l'avant-dernier tour. Ex. : A. bombycinus, *Pfeiffer*.


Fig. 3618. A. bombycinus

13e Genre. *PUPINELLA*. *Gray*, 1850.

Coquille ovale-oblongue, couverte d'un épiderme mince, corné. Ouverture circulaire. Péristome épais, réfléchi, présentant une petite rainure au bord gauche et un petit canal à la réunion du bord droit avec l'avant-dernier tour. Opercule corné, multispiré. Ex. : P. pupiniformis, *Sowerby;* P. humilis, *Jacquinot*.

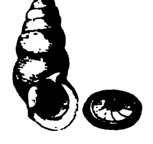
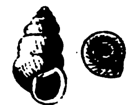

Fig. 3619, 3620. P. pupiniformis.


Fig. 3621. Fig. 3622. P. humilis.

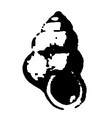
14e Genre. *DIPLOMMATINA*. *Benson*, 1849.

Coquille subovale, mince, présentant à peine trace d'une fente ombilicale. Ouverture subcirculaire. Péristome interrompu, évasé. Opercule subtestacé, mince, paucispiré, garni extérieurement d'une lamelle mince. Ex. : D. folliculus, *Pfeiffer*.


Fig. 3623, 3624. D. folliculus.

Sous-genre. Paxillus, H. et A. Adams, 1851. — Coquille pupiforme, lisse, avec une fente ombilicale. Spire acuminée. Ouverture semi-ovale, remontante. Columelle avec un pli dentiforme. Péritrème double, émarginé antérieurement. Pourtour ombilical présentant une crète spirale assez prononcée et entaillée près de l'ouverture. Ex. : P. adversus, *H.* et *A. Adams*.

Sous-genre. Arinia, H. et A. Adams, 1852. — Coquille subimperforée, mince, lisse, brillante, turriculée, obtuse au sommet, à tours enflés, l'avant-dernier le plus gros. Ouverture subcirculaire. Bords presque contigus. Bord columellaire dilaté en angle au milieu. Opercule mince, calcaire, paucispiré. Ex. : A. minus, *Sowerby*.


Fig. 3625. A. minus.

15e Genre. MAILLOTIN. *PUPINA*. *Vignard*, 1829. Moulinsia. *Grateloup*, 1841.

Coquille, subcylindrique, pupiforme, mince, transparente, lisse, très-luisante. Ouverture subarrondie. Bord columellaire présentant une échancrure en avant et une dent lamelliforme en arrière. Péristome simple. Ex. : P. bicanaliculata, *Sowerby*.


Fig. 3626. P. bicanaliculata

16e Genre. *REGISTOMA*. *Van Hasselt*, 1823. Ῥηγή, fente; στόμα, bouche.

Rhegostoma. *Agassiz*, 1847.

Coquille subcylindrique, pupiforme, mince, transparente, lisse. Spire déprimée, à sommet papillaire. Tours difformes. Ouverture circulaire. Péristome réfléchi. Bord interne avec une entaille près de l'axe. Opercule mince, membraneux. Ex. : R. Nunezii, *Sowerby*; R. grande, *Gray*.

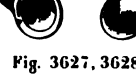


Fig. 3627, 3628. R. Nunezii.


Fig. 3629, 3630. R. grande.

17e Genre. *CALLIA*. *Gray*, 1840. Καλός, beau.

Coquille pupiforme, couverte d'un enduit lisse, brillant. Ouverture arrondie, un peu déviée. Péristome mince. Opercule mince, membraneux, à tours étroits. Ex. : C. lubrica, *Sowerby*.


Fig. 3631, 3632. C. lubrica.

4e Tribu. CYCLOSTOMINAE.

Les cyclostominés ont une coquille héliciforme ou bulimiforme, à ouverture plus ou moins arrondie, à péristome continu, large, plus ou moins épais, quelquefois frangé. L'opercule est épais, solide.

18e Genre. *CYCLOSTOMA. Lamarck*, 1799. Κύκλος, cercle; στόμα, bouche.

Cyclostomus. *Montfort*, 1810.

Coquille globuleuse-conique ou turriculée, mince, plus ou moins largement ombiliquée. Ouverture subarrondie. Péristome simple ou double, continu, droit ou légèrement évasé. Opercule calcaire, paucispiré, aplati. Nucléus excentrique. Ex. : C. pyrostoma, *Sowerby;* C. goudotiana, *Sowerby;* C. sulcata, *Draparnaud.*

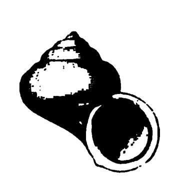
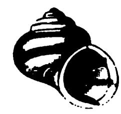

Fig. 3633. C. pyrostoma.


Fig. 3634. C. sulcata.

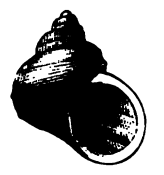

Fig. 3635. C. goudotiana.

19e Genre. *TROPIDOPHORA. Troschel*, 1847. Τρόπις, carène; φέρω, je porte.

Coquille déprimée, généralement carénée et finement striée, largement ombiliquée ou non ombiliquée. Ouverture circulaire. Péristome simple ou double, subcontinu, réfléchi et couvrant parfois une partie de l'ombilic. Ex. : T. unicarinata, *Lamarck;* T. cuvieriana, *Petit;* T. zonulata, *Sowerby.*


Fig. 3636. T. unicarinata.

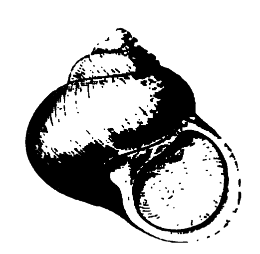

Fig. 3637. T. cuvieriana.


Fig. 3638. T. zonulata.

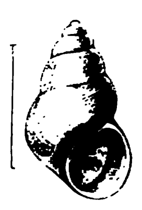
Sous-genre. Lithidion, Gray, 1850. — Coquille déprimée, largement ombiliquée. Ouverture subcirculaire. Péristome simple, mince ou épaissi. Opercule subcirculaire, testacé, à tours assez rapidement croissants; munis d'une carène forte, convexe, subcentrale, à bords simples. Ex. : L. lithidion, *Sowerby.*


Fig. 3639 L. lithidion.

Sous-genre. OTOPOMA, Gray, 1850. — Coquille conique-subglobuleuse ou déprimée. Ouverture subovale. Péristome droit ou un peu réfléchi. Bord columellaire le plus souvent dilaté et couvrant plus ou moins l'ombilic. Opercule testacé, solide, paucispiré, à bords simples, convexe au centre. Ex. : O. naticoïdes, *Recluz*.


Fig. 3640. O. naticoides.

Sous-genre. LEONIA, Gray, 1840. — Coquille ovale-conique. Ouverture ovale. Péristome simple, subréfléchi. Opercule ovale, calcaire, unispiré, convexe en dehors. Nucléus latéral près du bord columellaire. Ex. : L. mamillaris, *Lamarck*.


Fig. 3641. L. mamillaris.

20e GENRE. *CISTULA. Gray*, 1850.

Coquille globuleuse-conique ou ovale ou oblongue-turritée, le plus souvent tronquée. Ouverture ovale. Péristome simple ou double, évasé. Opercule ovale, mince, cartilagineux, paucispiré, à tours rapidement croissants. Nucléus excentrique. Ex. : C. ambigua, *Lamarck*, C. sauliæ, *Sowerby*.

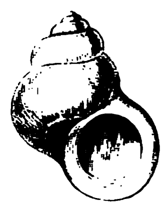
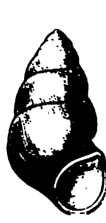

Fig. 3642. C. ambigua.


Fig. 3643. C. sauliæ.

Sous-genre. TUDORA, Gray, 1850. — Coquille ovale-oblongue ou turritée. Ouverture ovale, anguleuse postérieurement. Péristome simple ou double, évasé. Opercule ovale, testacé, plan; à deux ou trois tours rapidement croissants, striés ou sillonnés obliquement. Nucléus très-excentrique. Ex. : T. ferruginea, *Lamarck*; T. quaternata, *Lamarck*; T. Chemnitzii, *Wood*; T. mumia, *Lamarck*.


Fig. 3644. T. Chemnitzii.


Fig. 3645. T. ferruginea.


Fig. 3646. T. quaternata.

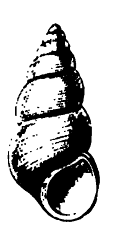

Fig. 3647. T. mumia.


Fig. 3648. T. Chemnitzii.

21e GENRE. *CHONDROPOMA. Pfeiffer*, 1847.

Coquille oblongue-turritée, souvent tronquée, rarement globuleuse-turbinée.

Ouverture ovale. Péristome simple ou plus ou moins double, presque droit, un peu évasé ou réfléchi. Opercule ovale, subcartilagineux, plan, paucispiré, à tours rapidement croissants. Nucléus le plus souvent très-excentrique. Ex. : C. magnificum, *Sallé;* C. pictum, *Pfeiffer.*



Fig. 3649. C. pictum.



Fig. 3650. C. magnificum.

22ᵉ GENRE. *CHOANOPOMA. Pfeiffer*, 1847.

Coquille globuleuse-turbinée ou turritée, souvent tronquée. Ouverture subovale ou circulaire. Péristome le plus souvent double, évasé. Opercule testacé, subcirculaire, à tours sensiblement croissants. Bord externe libre, aigu, souvent garni d'une lamelle élevée. Nucléus subcentrique. Ex. : C. interruptum, *Lamarck;* C. lima, *Adams;* C. scabriculum, *Sowerby;* C. pudicum, *d'Orbigny;* C. pulchrum, *Wood.*



Fig. 3651, 3652. C. scabriculum.

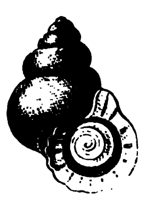


Fig. 3653. C. lima.

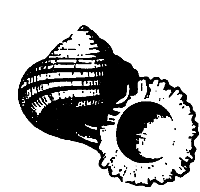


Fig. 3654. C. pulchrum.

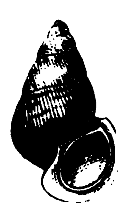


Fig. 3655. C. interruptum.



Fig. 3656. C. pudicum.

Sous-genre. LICINA, Browne, 1756; Gray, 1850. — Coquille conique, le dernier tour quelquefois détaché près de l'ouverture. Ouverture oblongue ou subcirculaire. Péristome subréfléchi, étalé. Opercule? Ex. : L. labeo, *Müller;* L. subaspera, *Sowerby.*

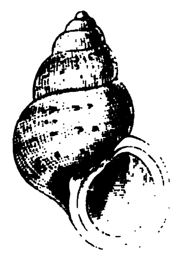


Fig. 3657. L. labeo.

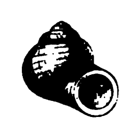


Fig. 3658. J. anomala.



Fig. 3659. L. subaspera.

Sous-genre. JAMAICIA, Adams, 1850. — Coquille ombiliquée, globuleuse-conique. Ouverture circulaire. Péristome simple ou double, droit ou réfléchi. Opercule testacé, convexe en dehors; à tours peu nombreux, obliquement striés, sublamelleux. Ex. : J. anomala, *Adams.*

23ᵉ Genre. *ADAMSIELLA*. *Pfeiffer*, 1851.

Coquille pupiforme ou oblongue-turritée. Ouverture petite, subcirculaire. Péristome le plus souvent double, plus ou moins étalé ou réfléchi. Opercule circulaire, mince, subcartilagineux. Tours peu nombreux. Nucléus subcentral Ex. : A. mirabilis, *Wood*.

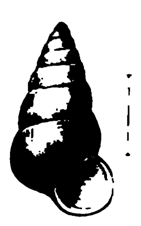

Fig. 3660. A. mirabilis

5ᵉ Tribu. POMATIASINAE.

Cette tribu se compose de coquilles à opercule ovale, corné, à tours peu nombreux et plus ou moins rapidement croissants.

24ᵉ Genre. *POMATIAS*. *Studer*, 1789.

Coquille subimperforée, conique-turritée ou turritée, avec des stries ou des côtes longitudinales. Péristome simple ou double ; le feuillet interne subcontinu ; l'externe un peu étalé ou réfléchi, souvent auriculé. Opercule cartilagineux, paucispiré, composé de deux lames cloisonnées intérieurement. Ex. : P. obscurus, *Lamarck*.


Fig. 3661 P. obscurus.

25ᵉ Genre. *HYDROCENA*. *Parreyss*, 1843. Ὕδωρ, eau ; κενός, privé de.

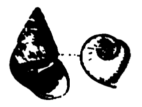
Coquille imperforée ou ombiliquée, turriculée ou globuleuse-turbinée, quelquefois carénée autour de l'ombilic. Ouverture ovale. Péristome droit ou évasé. Bords disjoints. Opercule mince, corné, paucispiré. Ex. : H. cattaroensis, *Pfeiffer*.


Fig. 3662. H. cattaroensis.

Sous-genre. Realia, Gray, 1840. — Coquille turriculée, presque lisse. Ouverture ovale. Péristome continu, double. Opercule mince, corné, paucispiré. Ex. : R. egea, *Gray*.


Fig. 3663. R. egea.

Sous-genre. Omphalotropis, Pfeiffer, 1851. — Coquille perforée ou étroitement ombiliquée, turritée ou globuleuse-turbinée, carénée autour de la perforation. Ouverture ovale. Péristome disjoint, droit ou étalé. Opercule mince, corné, paucispiré. Ex. : O. rubens, *Quoy* et *Gaimard*.


Fig. 3664, 3665 O. rubens.

26ᵉ Genre. *BOURCIERA*. *Pfeiffer*, 1851.

Coquille héliciniforme. Columelle dentée à la base. Ouverture ovale. Péristome évasé. Opercule ovale, assez solide, corné, à tours peu nombreux et rapidement croissants. Ex. : B. helicinæformis, *Pfeiffer*.



Fig. 3666, 3667. B. helicinæformis.

27e GENRE. *STROPHOSTOMA*. *Deshayes*, 1828.

FERRUSSINA. *Grateloup*, 1827.

Coquille ovale globuleuse. Ouverture retournée en haut ou dirigée du côté de la spire, ronde, bordée, oblique, simple, sans dents. Ombilic plus ou moins prononcé. Opercule? Ce genre ne comprend que des espèces fossiles. Ex. : S. anostomæformis, *Grateloup;* S. tricarinata, *Braun*.

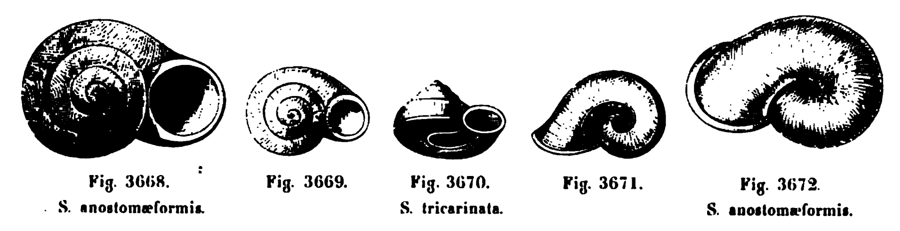


Fig. 3668. S. anostomæformis. Fig. 3669. Fig. 3670. S. tricarinata. Fig. 3671. Fig. 3672. S. anostomæformis.

28e GENRE. *SCOLIOSTOMA*. *Braun*, 1838.

Coquille turriculée. Ouverture arrondie, simple, renversée du côte de la spire, à bords externes réfléchis, épais, variqueux. Six à sept tours, le dernier dévié et projeté en avant. Ce genre ne comprend aussi que des espèces fossiles. Ex. : S. megalostoma; S. crassilabrum; S. expansilabrum, *Sandberger*.

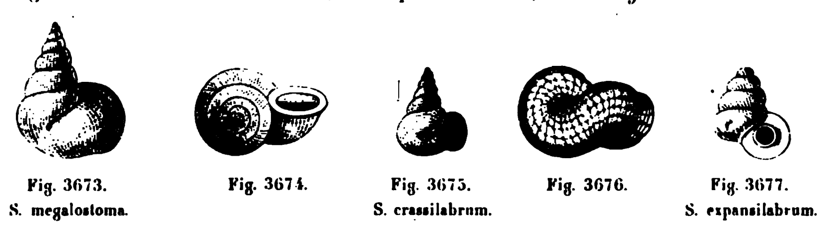


Fig. 3673. S. megalostoma. Fig. 3674. Fig. 3675. S. crassilabrum. Fig. 3676. Fig. 3677. S. expansilabrum.

2e FAMILLE. HÉLICINIDÉS. *HELICINIDAE*.

Cette famille se compose de coquilles spirales, turbinées, subglobuleuses ou parfois coniques ou déprimées; à columelle généralement calleuse, à ouverture semi-lunaire et à péristome simple, souvent épaissi. L'opercule est subovale ou subtriangulaire, épais et testacé, ou mince et corné.

29e GENRE. *HELICINA*. *Lamarck*, Ampullina. *Blainville*, 1825.

Coquille turbinée, non ombiliquée, spirale, subglobuleuse ou déprimée; à tours rapidement croissants, le dernier quelquefois caréné. Ouverture régulière, semi-lunaire. Columelle plus ou moins calleuse, présentant quelquefois une fente ou une échancrure à la jonction antérieure avec le bord droit, qui est simple, quel-

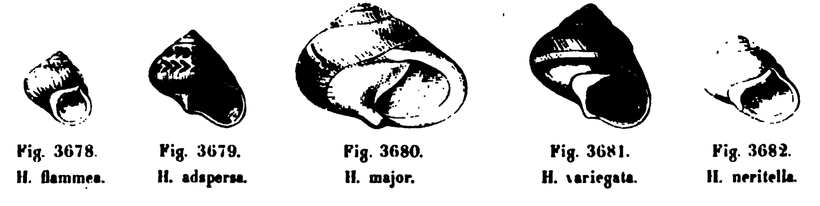


Fig. 3678. H. flammea. Fig. 3679. H. adspersa. Fig. 3680. H. major. Fig. 3681. H. variegata. Fig. 3682. H. neritella.

quefois épaissi et réfléchi. Opercule semi-lunaire corné ou crétacé, mince, formé d'éléments concentriques, et à nucléus presque central. L'animal est limaciforme, allongé, étroit. La tête est distincte, proboscidiforme, munie de deux tentacules filiformes, effilés au sommet, contractiles, mais non entièrement rétractiles. Deux yeux presque sessiles, situés sur de petits tubercules, à la base externe des tentacules. Ex. : H. neritella, *Lamarck;* H. variegata, *d'Orbigny;* H. adspersa, *Pfeiffer;* H. flammea, *Quoy;* H. major, *Gray.*

Sous-genre. OLIGYRA, Say, 1817 (ὀλιγός, peu; γῦρος, tour). — Coquille subglobuleuse ou conique. Spire à peu près de même dimension que le dernier tour. Péristome évasé. Ex. : O. trochulina, *d'Orbigny.*

Sous-genre. PACHYSTOMA, Swainson, 1840 (παχύς, épais; στόμα, bouche). — Coquille déprimée, carénée. Ex. : P. acutissima, *Sowerby;* P. agglutinans, *Sowerby.*


Fig. 3683. O. trochulina.


Fig. 3684. P. acutissima.


Fig. 3685.


Fig. 3686. P. agglutinans.


Fig. 3687. P. depressa.

Sous-genre. POENIA, H. et A. Adams, 1853. — Péristome subdenté intérieurement. Ex. : P. depressa, *Gray.*

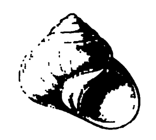

Fig. 3688. I. rotunda.


Fig. 3689. E. festiva.

Sous-genre. IDESA, H. et A. Adams, 1853. — Péristome non denté intérieurement, droit, aigu. Ex. : I. rotunda, *d'Orbigny.*

Sous-genre. EMODA, H. et A. Adams, 1853. — Péristome non denté intérieurement, droit, épais, obtus. Ex. : E. festiva, *Sowerby.*

30e GENRE. *TROCHATELLA*. *Swainson*, 1840.

Coquille trochiforme ou globuleuse-conique. Ouverture semi-ovale subtriangulaire. Columelle presque plane, sans calus à la base, et plus rarement un calus très-mince, non diffus à la réunion des bords.

Ex. : T. constellata, *Morelet.*

Sous-genre. VIANA, H. et A. Adams, 1853. — Coquille subcarénée; le bord droit du péristome sinueux. Ex. : V. sagra, *d'Orbigny.*


Fig. 3690. T. constellata.


Fig. 3691. V. sagra.

31e GENRE. *SCHASICHEILA*. *Shuttleworth*. Teste *H. et A. Adams*.

Coquille globuleuse-conique, couverte d'un épiderme frangé et disposé en lignes spirales; le dernier tour plutôt aplati à la base. Région ombilicale calleuse et profondément imprimée. Ouverture semi-circulaire. Péristome continu, profondément incisé en arrière. Bord supérieur développé en aile. Opercule mince, testacé, avec une côte intramarginale. Bord interne droit, avec une lamelle épaisse terminée en pointe inférieurement. Ex. : S. alata, *Menke*.



Fig. 3692, 3693. S. alata.

32e GENRE. *ALCADIA*. *Gray*, 1842.

Coquille héliciforme, turbinée-subglobuleuse ou un peu déprimée, le plus souvent pileuse, calleuse à la base près de la columelle, qui est étroite. Ouverture semi-ovale, triangulaire. Péristome plus ou moins épanoui et séparé de la columelle par une échancrure profonde et généralement incurvée. Opercule non spiré, assez solide, semi-ovale, garni à sa base d'un feuillet dentelé. Ex. : A. Brownii, *Gray*.

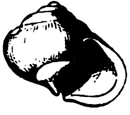


Fig. 3694. A. Brownii.

33e GENRE. *LUCIDELLA*. *Swainson*, 1840.

Coquille héliciforme-déprimée, très-légèrement calleuse à la base. Ouverture triangulaire, sinueuse. Péristome épais, garni de lamelles dentiformes. Opercule membraneux. Ex. : L. aureola, *Férussac*.



Fig. 3695. L. aureola.

34e GENRE. *STOASTOMA*. *Adams*, 1849. Στοά, portique; στόμα, bouche.

Coquille globuleuse-conique, déprimée ou discoïde; à ouverture exactement semi-circulaire, anguleuse en arrière et à la base. Péristome continu, épais. Bord droit arrondi. Bord gauche rectiligne, étroit. Opercule calcaire, très-concave, mince, portant des lamelles irrégulières. Ex. : S. pisum, *Adams*.



Fig. 3696. S. pisum.

Sous-genre. ELECTRINA, Gray, 1850. — Coquille lisse, conique, couverte d'un épiderme mince. Ouverture circulaire. Péristome continu, simple. Opercule orbiculaire, corné. Ex. : E. succinea, *Sowerby*.



Fig. 3697. E. succinea.

35e GENRE. *PROSERPINA*. *Guilding*. Teste *Gray*, 1840.

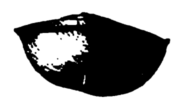
ODONTOSTOMA. *D'Orbigny*, 1841.

Coquille orbiculaire, déprimée ou subglobuleuse, polie, plus ou moins héliciniforme, couverte à la base d'un calus brillant. Ouverture semi-ovale. Bord columellaire garni de lamelles dentiformes. Bord droit, simple, aigu. Ex. : P. depressa, *d'Orbigny*.



Fig. 3698. P. depressa

36e GENRE. *CERES*. *Gray*, 1857.


Fig. 3699. C. eolina.

Coquille héliciniforme, carénée, rugueuse en dessus, épidermée, calleuse à la base. Ouverture lamelleuse. Péristome droit. Ex. : C. eolina, *Duclos*.

2e SOUS-ORDRE. OPISOPHTHALMES. *OPISOPHTHALMA*. *Pfeiffer*, 1852.

Yeux placés à la partie postérieure de la base des tentacules. Opercule corné, subspiral.

3e FAMILLE. TRONCATELLIDÉS. *TRUNCATELLIDAE*.

Les troncatellidés ont un mufle bilobé et prononcé; des tentacules aplatis, subtriangulaires; un opercule corné et subspiral.

37e GENRE. *TRUNCATELLA*. *Risso*, 1826. Fidelis. *Risso*, 1826.

Coquille subcylindrique, turriculée, dans le jeune âge; à sommet tronqué dans les adultes. Tours de spire arrondis. Ouverture ovale, un peu évasée. Péristome complet et réfléchi. Opercule corné, mince, à sommet submarginal. Animal muni d'un museau rétractile, proboscidiforme, large à l'extrémité, où se trouve la bouche au milieu de deux lèvres formées par une fente verticale. Deux tentacules assez courts, conico-cylindriques ou dactyliformes, distants, très-renflés à leur base, où se trouve un œil noir, en croissant. Pied petit, rond, marginé. Ex. : T. truncatula, *Draparnaud*.


Fig. 3700. T. truncatula.

38e GENRE. *GEOMELIANA*. *Pfeiffer*, 1845.

Coquille imperforée, turritée. Ouverture entière, évasée. Péristome simple. Un appendice linguiforme à sa partie antérieure. Opercule membraneux, pellucide, ovale. Tours peu rapidement croissants. Nucléus excentrique. Ex. : G. jamaïcensis, *Pfeiffer;* G. minor, *Pfeiffer*.


Fig. 3701. G. jamaicensis.

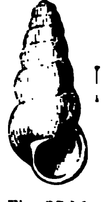

Fig. 3702. G. minor.

39e GENRE. *ACICULA*. *Hartmann*, 1821.

ACMEA. *Hartmann*, 1821. PUPULA. *Agassiz*, 1837. AURICELLA. *Jurine*, 1817.

Coquille subimperforée, subcylindrique. Ouverture semi-ovale. Péristome légèrement bordé. Bords subparallèles, réunis par un calus mince. Opercule très-mince, transparent, paucispiré. Ex. : A. spectabilis, *Rossmasler;* A. costellata, fossile, *Reuss*.


Fig. 3703. A. costellata.


Fig. 3704. A. spectabilis.

40e GENRE. *TOMICHIA*. *Benson*, 1851.

Coquille perforée, à spire allongée, à sommet généralement tronqué. Ouverture oblique, elliptique-ovale, verticale. Péristome continu, double ou triple. Bord gauche étalé, réfléchi, légèrement échancré. Épiderme olivacé. Opercule corné,

subspiral, à tours très-rapidement croissants. Nucléus subbasal près du bord gauche.

Animal. Trompe allongée. Deux tentacules filiformes, obtus au sommet. Yeux placés en arrière de la base des tentacules. Pied court, ovale, lobé antérieurement de chaque côté; postérieurement, un lobe dorsal garni d'un opercule. Ex. : T. ventricosa, *Sowerby*.


Fig. 3705. T. ventricosa.

3e Sous-ordre. PROSOPHTHALMES. *PROSOPHTHALMA*.

Yeux placés vers le milieu ou l'extrémité des tentacules. Opercule corné, subspiral.

4e Famille. ASSIMINIIDÉS. *ASSIMINIIDAE*.

Les mollusques de cette petite famille ont une coquille ovale-conique ou subglobuleuse, couverte d'un épiderme corné.

41e Genre. *ASSIMINIA*. *Leach*, 1816.

Assiminea. *Fleming*, 1828.

Coquille non perforée ou légèrement fendue, ovale-conique, à spire plus ou moins allongée. Tours assez peu convexes, le dernier assez ample. Ouverture ovale entière. Bord columellaire assez épais. Bord droit aigu. Opercule à tours peu nombreux et rapidement croissants.

Animal. Tentacules courts, oculés près de leur extrémité. Ex. : A. grayana, *Leach*.

Fig. 3706. A. grayana.

42e Genre. *PALUDINELLA*. *Pfeiffer*, 1841.

Coquille turbinée, ovale ou déprimée, ombiliquée, à tours arrondis et couverts d'un épiderme. Ouverture subcirculaire. Péristome simple, parfois continu. Ex. : P. littorea, *Dellechiaje*.


Fig. 3707. P. littorea.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE MÉTHODIQUE.

NOTA. — La table alphabétique générale paraîtra à la fin du tome second.

FIN DE LA TABLE.

FIN DE LA TABLE.



Stanford University Libraries
3 6105 019 968 465

